



DIOSMEAE

DESCRIPTAE ET ILLUSTRATAE

A

FR. THEOPH. BARTLING,

PHILOS. DOCTORE, IN UNIVERSITATE LITTERAR. GOTTING. BOTANIC. PRIVATIM DOC.

ET

HENR. LUD. WENDLAND,

HORTULANO REGIO HERRENHUSANO.

GOTTINGAE

APUD VANDENHOECK ET RUPRECHT.

MDCCCXXIV.

Beiträge

zur

Botanik

von

Fr. Gottl. Bartling

und

Heinr. Lud. Wendland.

Erstes Heft.

Göttingen
bei Vandenhoeck und Ruprecht.

1824.

Dem

um die genauere Kenntniss der Capschen Pflanzen höchstverdienten

Herrn

Joh. Christoph Wendland,

Königl. Hannov. Garteninspector zu Herrenhausen,
mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede,

widmen diese Blätter

aus kindlicher Ehrfurcht und freundschaftlicher Hochachtung

die

Verfasser.

Vorwort.

Unter dem Titel „Beiträge zur Botanik" wollen wir es versuchen, dem Publicum diejenigen unserer botanischen Arbeiten bekannt zu machen, deren Umfang oder Inhalt es zweckmässig erscheinen lässt, sie weder als selbstständige Werke auftreten zu lassen, noch auch ihnen ihren Platz in einer eigentlichen Zeitschrift anzuweisen. Vorerst werden besonders Monographien, kritische Bemerkungen über einzelne Pflanzengruppen oder Arten und Beschreibungen neuer oder wenig bekannter Gewächse den Inhalt unserer Beiträge ausmachen, doch haben wir es uns nicht zum Gesetz gemacht, uns auf solche zu beschränken: nur Recensionen, Correspondenznachrichten und ähnliche Gegenstände liegen ganz ausser unserm Plane. Uebrigens werden wir uns, je nachdem es passend scheint, bald der lateinischen, bald der deutschen Sprache bedienen: auch haben wir hinsichtlich der Stärke der einzelnen Bändchen und der Zeit ihres Erscheinens uns keine Verbindlichkeit auflegen wollen, hoffen indessen, wenn die Umstände nicht

zu ungünstig seyn werden, jährlich wenigstens ein Heft herausgeben zu können.

Den Anfang machen wir mit einer monographischen Bearbeitung der Diosmeen, von welcher wir doch hoffen zu dürfen glauben, dass sie einiges zur näheren Kenntniss jener, einer sorgfältigen Bearbeitung höchst bedürftigen, Gewächse beitragen werde. Wir wünschen dieser Arbeit gerechte und billige Beurtheiler, solche, denen wenigstens die grossen Schwierigkeiten nicht unbekannt sind, welche der Bearbeitung einer aussereuropäischen Pflanzengruppe in Deutschland im Wege stehen, und denen es eben so sehr am Herzen liegt, das Uebereinstimmende der Pflanzenformen zu erforschen, als das Abweichende und Unterscheidende.

Dass es uns vielleicht gelungen ist, etwas nicht ganz unbrauchbares zu liefern, verdanken wir indessen grösstentheils der gütigen Theilnahme und den uneigennützigen Mittheilungen mehrerer trefflichen Naturforscher, durch deren Hülfe viele der Hindernisse aus dem Wege geräumt wurden, welche für uns allein unüberwindlich gewesen wären. Herr Prof. Agardh verschaffte uns die Ansicht des an Thunbergischen Exemplaren sehr reichen Retzischen Herbariums und mehrerer seltener in seinem Besitze befindlichen Arten: Herr Oeconomierath Meyer in Göttingen erlaubte uns gütigst, die zahlreichen neuen Diosmeen der jetzt in seinen Händen befindlichen Sammlung, welche der Hr. Pastor Hesse vom Cap zurückgebracht hat, zu beschreiben und bekannt zu machen: Herr Gartenin-

spector Otto in Berlin theilte uns nicht allein die in den Berliner Gärten cultivirten Arten mit, sondern vergönnte uns auch mit seltener Gefälligkeit die Benutzung seines trefflichen Herbariums: Herr Prof. Sprengel in Halle hatte die Güte, uns die Diosmeen seiner Sammlung, unter denen viele sehr seltene sich befinden, zu überschicken: endlich waren die zum freien Gebrauche uns überlassenen Diosmeen des Herrn Garteninspectors Wendland zu Herrenhausen von ausgezeichneter Wichtigkeit für unsere Arbeit, so wie die Vergleichung der Willdenowschen Sammlung, die einer von uns vorzunehmen Gelegenheit hatte. Es sey uns erlaubt, andere weniger wichtige Beiträge hier mit Stillschweigen zu übergehen, obgleich wir uns denen, welche die Güte hatten, sie uns zukommen zu lassen, nicht weniger mit dem innigsten Danke verpflichtet halten.

Endlich mögen noch folgende Bemerkungen hier Platz finden, die wir unsern Lesern nicht vorenthalten dürfen, wenn wir auf ihre Entschuldigung Anspruch machen wollen. Die Gruppe der Diosmeen, so wie wir sie in der vorliegenden Abhandlung begränzt haben, ist nur eine natürliche Abtheilung der grossen Familie oder Klasse der Rutaceen, von welchen die Diosmeen R. Browns *) den grössten Theil ausmachen. Die natürlichen Verwandtschaften dieser Gewächse konnten wir hier nur andeuten: eine ausführliche Darstellung

*) R. Brown general remarks on the botany of Terra australis, in Flinders voyage vol. II. p. 515.

derselben musste, weil sie nur durch eine Bearbeitung aller zu der Familie der Rutaceen gehörigen Gattungen möglich wird, einem eigenen Aufsatze vorbehalten bleiben, welchen wir in einem der nächstfolgenden Bändchen mittheilen zu können hoffen. Zugleich mag es uns vergönnt seyn, auf diesen Aufsatz diejenigen unserer Leser zu verweisen, welche die Bezeichnung des Discus der Diosmeen als hypogynisch vielleicht nicht für ganz richtig halten werden.

Göttingen und Herrenhausen,
im December 1823.

Die Verfasser.

DIOSMEAE

DESCRIPTAE ET ILLUSTRATAE

A

FR. THEOPH. BARTLING,

PHIL. D.

ET

HENR. LUD. WENDLAND.

DIOSMEAE.

PENTANDRIA. MONOGYNIA.
DICOTYLEDONEAE POLYPETALAE.
ORD. NAT. RUTACEARUM.

Vegetatio.

Diosmeae omnes frutices sunt minores, sempervirentes, erecti, iam a basi plerumque in ramos divisi, inermes, odore aromatico gravi excellentes. Truncus ramique teretes, hi rarius oppositi, saepissime sparsi et ex innovatione annua per intervalla subverticillato - l. subumbellato-congesti, cortice saepe pro foliorum insertione tuberculato, demum ex lapsu foliorum, gibbo-cicatrisato. Ramuli summi in paucis subangulati. — Lignum tenax albidum. Medulla in prima aetate evanescens.

Folia frequentia, perennia, coriacea l. subcarnoso-coriacea, crassiuscula, unde exsiccata subinde superficiem epidermide relaxata rugo-

sam et plicatam gerunt, in paucis semper opposita, in plurimis sparsa l. in una eademque specie, immo in eodem ramulo sparsa et opposita mixta, rarissime et vix constanter terna, simplicia, integra saepiusque integerrima, raro utrinque plana, in plurimis nervo valido subtus carinata, nunc convexa, supra plana l. concava l. profunde canaliculata complicatave, unde subtrigona, in paucis exacte triquetra, uninervia, venis angulo acuto e nervo procurrentibus, rarius conspicuis. Foliorum margo nunc aequalis, nunc tenuis, cartilagineus, serrulato-scaber, nunc paulo incrassatus reflexus l. revolutus.

Petioli breves, saepe brevissimi, folii dimidiam partem nunquam superantes, cum foliorum basi non articulati ideoque cum lamina decidui, tuberculis corticis elevatis deorsum prolongatis insidentes, semper fere appressi, stricti, intus planiusculi, extus convexi, pallide virentes, raro subnulli.

Stipulae 0, sed earum vestigia in nonnullis speciebus maioribus glandula parva subglobosa sessili utrinque petioli basi inserta, indicata.

Flores hermaphroditi, nunc abortu polygami, rarissime diclines, quo minores eo numerosiores, saepissime pedunculati, ramulos ultimos terminantes: hi vero florigeri raro excrescentes foliisque vestiti (Adenandra, Barosmae verae,

Acmadenia), saepius valde imperfecti, abbreviati, pedunculo elongato quasi suppressi, in gemmulam obsoletam reducti, axillares, nunc per ramulos maiores sparsi (Barosma, Coleonema) nunc in summitatibus congesti.

Pedunculi in ramulis florigeris perfectis abbreviati solitarii, in imperfectis elongati et ex eorum situ nunc 1—4 axillares sparsi, nunc in corymbos (Diosmae plures) l. umbellas (Agathosma) collecti, uniflori, tenues, teretes, exarticulati. Folia floralia sive folia e quorum axillis pedunculi exoriuntur, reliquis saepe minora, angustiora, longius petiolata. Bracteae in pedunculis binae, alternae, approximatae, minimae, saepe deficientes.

Fructificatio.

Calyx persistens, monophyllus, ultra medium quinquefidus l. quinquepartitus, in specie monoica quadrifidus; fundo subcampanulato, laciniis sub anthesi erectis, aestivatione alternatim imbricatis.

Discus hypogynus calycis fundum ad lacinias usque vestiens eique arcte adnatus membranaceus, margine sub laciniis plus minusve a calyce soluto, libero, saepe glanduloso-incrassato, sinuato, undulato l. plicato, secernenti, extus corollam et stamina gerenti.

Corolla decidua, pentapetala. Petala calycis laciniis alterna, disci hypogyni margini, ubi a calyce seiungitur, inserta, subsessilia l. in unguem angustata, alba rubella l. lilacina, raro in coeruleum vergentia, nunquam flava l. mere caerulea.

Stamina 5, petalis alterna et eodem modo disco inserta, post anthesin aequalia. *Filamenta* subulata l. filiformi-capillaria, sub anthesi elongata, erecta l. patentia. *Antherae* filamentorum apici affixae erectae, subrotundae, ovatae l. oblongae, basi emarginatae, apice extus glandula subdiaphana nunc sessili nunc pedicellata instructae, biloculares, loculis parallelis appositis, intus rima longitudinali dehiscentibus.

Filamenta sterilia in plurimis obvia, petalis opposita et ante ea disco inserta, in paucis cum iis coalita et in pilorum fasciculos ad corollae faucem sitos mutata, nunc filiformia nunc petala angustissima aemulantia, semper fere glandula antherarum simili terminata, staminibus breviora l. ea vix aequantia.

Germen in fundo calycis latens, liberum, disco cinctum, ex ovariis saepius 5 connatis, 1—3 haud raro abortivis. Stylus 1, centralis, filiformis l. capillaris, post anthesin definitae longitudinis. Stigma 1, nunc in stylo brevi capitatum, nunc in longo aequale, obtusum.

Fructus capsularis e carpellis 2—5, in specie monoica solitariis, subinde intra calycem breviter pedicellatus. Carpella leguminiformia, inferne connata, apice libera et in cornu ex summo dorso exortum desinentia, sutura interna ad apicem dehiscentia, mono- l. raro oligospermia. Carpellorum pericarpium duplex, epicarpio scilicet ab endocarpio ob sarcocarpii defectum segregato: exterius tenax, coriaceum, dorso punctato-rugosum, ad latera venis elevatis transversis dorsum versus evanescentibus saepe ornatum, apice cornutum; interius cartilagineum, fragile, laevissimum, ecorne, ab exteriore demum omnino liberum, elastice dehiscens.

Semina saepissime solitaria infra apicem pericarpii interioris suturae internae affixa, ideoque pendula, subcylindracea, utrinque obtusa. Funiculus umbilicalis brevissimus, parvus, fungosus, depressus. Umbilicus ad seminum extremitatem superiorem lateralis. Testa seminis cartilaginea, fragilis, atra, laevis, nucleo conformis. Albumen parcum, carnosum. Embryo rectus, inversus. Radicula parva, tubercularis, supera. Cotyledones oblongae, plano-convexae, carnosae.

Ramuli, folia, pedunculi, calyces et stamina sterilia saepe pilis simplicibus nunc mollioribus nunc rigidioribus demum haud raro evanescentibus sunt obducta. Folia et calycis laciniae insuper setulis in carina et marginibus ciliata subinde videntur. In iisdem partibus quoque, praesertim vero in foliorum margine et pagina inferiore, in pericarpio rarius in petalis glandulae punctiformes, parenchymati immersae, subpellucidae, exsiccatae plerumque nigrescentes, oleum aethereum aromaticum forte olens continentes nunc regulariter nunc irregulariter dispositae exstant.

Patria.

Diosmeae omnes in Africa maxime australi vix extra territorium Capense habitant, et regiones sicciores, colles montesque soli expositos sibi diligunt, loca vero humida et umbrosa fugiunt. Unica solummodo species in Africa simulque in Nova Hollandia indigena dicitur.

Affinitas.

Diosmearum cum Rutaceis affinitatem botanicorum plurimi quidem iamdudum demonstraverunt, alii vero nuperrimis temporibus eas cum aliis generibus vix affinibus coniunctas ordinem naturalem proprium a Rutaceis diversum

habent. Nos utrumque tribum sedulo comparantes nullum invenimus discrimen, quo commoti cum illis consentire et Diosmeas a Rutaceis iure amovere possemus. Quas videmus Rutacearum notas essentiales, calycem monophyllum partitum, petala laciniis calycinis alterna, definita, disci hypogyni calycis fundum vestientis margini inserta, stamina definita, germen ex ovariis definitis compositum, monostylum, et seminum structuram internam, easdem omnes in Diosmeis conspicimus. Carpellorum pericarpium duplex sarcocarpii defectu exortum Diosmeae cum Eriostemone, Crowea, Dictamno, *Fagonia* aliisque Rutaceis veris commune habent, ita ut e fructuum indole ne minimum quidem discrimen peti possit. Discus hypogynus magis effiguratus, staminum numerus petalis aequalis nec duplex et antherarum glandulae terminantes, notae Diosmearum essentiales, quibus a Rutaceis reliquis distiguuntur, pro ordine naturali proprio constituendo certissime haud sufficiunt. Discum hypogynum evidentiorem a staminum defectu pendere, Adenandram cum Coleonemate et Diosma comparanti statim in conspectum veniet. Diosma filamentis sterilibus caret et disco maximo donatur, Coleonema staminum sterilium vestigia cum disco minus perfecto gerit, in Adenandra filamenta ste-

rilia valde effigurata et discum obsoletum eundem ac in Rutaceis staminibus decem donatis observamus.

Habitus primo intuitu multo magis differre videtur ac flores fructusque: quae diversitas autem in foliis solummodo posita, vix magni momenti haberi potest: namque saepius stirpes Capenses folia simplicia gerunt, quarum affines omnes fere foliis compositis gaudent. Quis Aspalathos l. Hallias l. Borbonias a Leguminosis separabit? Plures insuper stirpes Rutaceis absque dubio adscriptas praesertim Novae Hollandiae indigenas foliis simplicibus esse instructas, cuique notum.

Omnibus igitur computatis Diosmeas nullo modo a Rutaceis removendas sed potius earum sectionem

staminibus quinque fertilibus, antheris glandula terminatis foliisque simplicibus exstipulatis

definiendam esse, nobis persuasum habemus.

Historia.

Diosmeae vix ante seculi decimi septimi exitum botanicis innotuere. Commelynus et Pluknetius, qui Cistis l. Ericis affines habuerunt Diosmas, primi specierum nonnullarum icones ediderunt. Paulo plures nimis breviter definitas Linnaeus annotavit, quibus Bergius, planta-

rum Capensium descriptor accuratissimus alias adiecit et ex staminum sterilium defectu l. praesentia, priorem Linnaei sententiam dein male mutatam sequens, in duo genera Hartogiam et Diosmam dividit. Plurimos vero Cl. Thunberg in loco natali lectos in Florae Capensis prodromo edidit et in dissertatione de Diosma omnes iterum in unum genus coërcens, descripsit. Maxime dolendum est, Thunbergii descriptiones saepe tanta negligentia et tanta characterum primariorum oblivione scriptas esse, ut vix ac ne vix quidem enucleare possis, quod sibi velit auctor. Post Thunbergium Diosmearum numerus in dies valde augebatur. Celeberrimi itineratores, Sonnerat, Lichtenstein, Hesse, Burchell aliique e Capite bonae spei multas hucusque incognitas reportaverunt, alias e seminibus allatis in hortis exortas descripserunt et partim iconibus expresserunt botanici celeberrimi, Lamark, Ventenat, Curtis, Wendland pater, Willdenow, Sprengel. Wendland primus Diosmas in plura genera vere naturalia dividit, quae Willdenow integra quidem, sed nominibus iure mutatis recepit.

SYNOPSIS GENERUM.

A. Flores completi, hermaphroditi l. rarius abortu polygami.

§. *Stigma capitatum. Stylus brevis.*

1. EUCHAETIS. *Calyx* 5-partitus. *Discus hypogynus* adnatus. *Petala* inferne oblonga, superne oblongo-lanceolata, barba transversali. *Filamenta* 5, calyce breviora: sterilia 0. *Antherae* subrotundae, glandula adnata.

2. DIOSMA. *Calyx* 5-partitus. *Discus hypogynus* superne liber, campanulatus, 5-sinuatus, 5-plicatus. *Petala* nuda, sessilia. *Filamenta* 5, corolla breviora. *Antherae* subrotundae, glandula adnata.

3. COLEONEMA. *Calyx* 5-partitus. *Discus hypogynus* margine parum libero. *Petala* inferne attenuata, longitudinaliter

canaliculata. *Filamenta* 10, fertilia 5 calycem aequantia: sterilia filiformia nuda, petalorum canaliculo implicita. *Antherae* subrotundae, glandula adnata.

4. Acmadenia. *Calyx* 5-partitus. *Discus hypogynus* margine parum liber. *Petala* unguiculata, unguibus intus barbatis. *Filamenta* 10, fertilia 5 ungues aequantia, sterilia disci margini imposita, filiformia nunc abbreviata. *Antherae* oblongae, glandula sessili erecta conica.

5. Adenandra. *Calyx* 5-partitus. *Discus hypogynus* adnatus. *Petala* nuda in unguem brevissimum angustata. *Filamenta* 10, calyce breviora: sterilia filiformia glandula terminata. *Antherae* lineari-oblongae erectae, glandula pedicellata, demum refracta.

§. §. *Stigma aequale obtusum. Stylus petala aequans.*

6. Barosma. *Calyx* 5-partitus, laciniis aequalibus. *Petala* oblonga, subsessilia. *Filamenta* 10: alterna sterilia petaliformia staminibus breviora.

7. Agathosma. *Calyx* 5-partitus, laciniis subinaequalibus. *Petala* unguiculata. *Filamenta* 10: alterna sterilia petaliformia.

§.§.§. *Stigma obtusum. Stylus post anthesin elongatus, basi tenuior.*

8. Macrostylis. *Calyx* 5-partitus. *Discus hypogynus* supra germen clausus, stylo perforatus. *Petala* inferne attenuata, medio barbata. *Filamenta* 5, corolla longiora: sterilia 0. *Antherae* subrotundae, glandula adnata.

B. *Flores incompleti, monoici.*

9. Empleurum. *Calyx* 4-fidus. *Discus hypogynus* obsoletus. *Corolla* 0.
♂ *Stamina* 4. *Antherae* tetragonae, apice emarginatae, glandula sessili globosa.
♀ *Ovarium* 1, raro 2. *Stylus* brevis. *Stigma* elongatum, cylindraceum. *Carpella* saepissime solitaria.

I. EUCHAETIS.*)

Char. essent. *Calyx* 5-partitus. *Discus hypogynus* adnatus. *Petala* inferne oblonga, superne oblongo-lanceolata, barba transversali. *Filamenta* 5, calyce breviora: sterilia 0. *Antherae* subrotundae, glandula adnata. *Stylus* brevis. *Stigma* capitatum.

A Diosma distinguitur Euchaetis disco hypogyno adnato, petalorum forma et barba transversali: a Macrostylide staminibus perbrevibus, stylo brevi post anthesin immutato, disci hypogyni margine vix libero nec germen occultante et foliis margine impunctatis: ab utroque genere habitu proprio, floribus glomeratis excellente.

Unicam speciem hucusque notam Cl. Hesse, plantarum Capensium observator quondam indefessus, multis cum aliis ex Africa australi in patriam attulit.

*) Nomen ex vocabulo Graeco εὐχαιτης, *pulchre crinitus*, ob petalorum barbam.

1. EUCHAETIS GLOMERATA B. et W.

E. foliis sparsis lanceolatis carinatis: floribus glomeratis.

Diosma glomerata. G. F. W. Meyer Spicil. Fl. Cap. MS.

Habitat in Africa maxime australi. *Hesse!* v. s. sp. communic. a Cl. Meyer.

DESCRIPTIO.

Frutex ramosus, prout videtur, erectus. Rami erecti l. adscendenti-erecti, filiformes, foliosi, glabri, cortice rufo. Ramuli rari, sparsi l. subaggregati, elongati, filiformes, erecti, glabri, flavo-virentes, inferne rubentes, digitales et spithamaei, inaequales, apice iterum ramulosi.

Folia internodiis duplo triplove longiora, sparsa, stricta, appressa, subimbricata, subsessilia, glabra, lanceolata l. oblongo-lanceolata, basi obtusa, apice acuta, cartilaginea, submucronata, incurva, margine tenui cartilagineo diaphano serrulato-scabra saepiusque setulis patulis ciliata, supra concava, laevia, subtus convexo-carinata, serie punctorum impressorum ad carinam duplici, utrinque laete viridia, 3—6 lin. longa.

Flores in ramulorum apice plures, subsessiles, glomerato-capitati: capitula s. glomeruli

subglobosa, magnitudine Avellanae minoris, saepe iam sub anthesi ob ramulos novellos, quasi lateralia. Folium florale oblongum, concavum, bracteaeque binae intra hoc, oppositae, lanceolatae margine membranaceae sub quovis flore, cui arcte appressae.

Calyx glaberrimus, ultra medium 5-partitus, laciniis aequalibus, erectis, lanceolatis acutis, intus concavis, extus carinatis, pallide virescenti-albidis submembranaceis, margine pubescenti-ciliatis, lineam longis.

Discus hypogynus brevis, calyci totus fere adnatus, margine obscure brunneo, leviter 5-crenato.

Petala calycem paulo superantia, alba, erecta, oblonga, basi brevissime angustata, plana, pubescenti-ciliata, parte exserta oblongo-lanceolata, acuta, subrecurva, marginibus inflexis, glaberrima, fauce barba transversali densa nivea ornata.

Stamina calyce duplo breviora. Filamenta erecta, tenuia, filiformi-subulata, glaberrima. Antherae parvae subrotundae, glandula minima subglobosa adnata terminatae.

Germen glabrum, subturbinatum, discum adaequans, ex ovariis quinque obtusissimis. Stylus staminibus brevior, tenuis, filiformis, erectus, glaberrimus. Stigma parvum, capitatum.

2

Capsula glabra, basi obtusissima, 3 1/2 lin. longa, e carpellis quinque, dorso rotundato-obtusis rugulosis, apicem versus tricarinatis; cornubus capsula duplo brevioribus subdivergentibus, intus bicanaliculatis.

II. DIOSMA.

(*Diosmae* spp. Linn. Thunb. Lam. aliorrq.)
(*Diosma* Berg. Wendl. Willd. enum.)
Gaertn. de fruct. II. p. 82. tab. 94.

Char. *essent.* *Calyx* 5-partitus. *Discus hypogynus* superne liber, subcampanulatus, 5-sinuatus, 5-plicatus. *Petala* 5, nuda sessilia. *Filamenta* 5, corolla breviora: sterilia 0. *Antherae* subrotundae, glandula adnata. *Stylus* brevis. *Stigma* capitatum.

Veg. *Fructices* saepe ramosissimi, trunco ramisque teretibus.

Folia sparsa l. opposita, subinde in una eademque specie mixta, angusta, margine impunctato, saepius cartilaginea diaphana serrulato-scabra, serraturis nudis l. piliferis, supra glabra, plus minus canaliculata l. complicata, subtus valde carinata, nunc convexa, punctorum serie simplici l. duplici utrinque ad carinam notata, brevissime petiolata.

Flores in apice ramulorum, nunc solitarii, bini, ternive sessiles l. brevissime pedunculati, nunc plures aggregati subcorymbosi, in pedunculis corymbi inferioribus*) axillaribus bini l. terni pedicellati, in centralibus solitarii. Folium florale sub quovis pedunculo et pedicello et insuper unum alterumve in pedunculis corymbi inferioribus. Bracteae binae, parvae ad basin l. paullo supra basin cuiusvis pedicelli, oppositae l. raro alternae.

Fructif. *Calyx* basi subturbinatus, erectus, ultra medium quinquepartitus, laciniis aequalibus, ovatis lanceolatisve erecto-patulis, intus concavis.

Discus hypogynus campanulatus calycis fundum vestiens eique arcte adnatus, superne a calyce liber, margine erecto, glanduloso-incrassato flexuoso, 5-sinuato, angulis sinubusque subrotundatis, 5-plicato, plicis introrsis staminum basin circumdantibus: demum expansus sub fructu, persistens.

Petala calyce plerumque longiora, elliptica l. obovata, rarissime lanceolata, basi vix atte-

*) Pedunculi inferiores haud raro elongati et foliis pluribus vestiti observantur, qua re sensu stricto ramulos nec pedunculos esse, facile probant.

nuata, exunguiculata, integra, imberbia, sub anthesi patula, tardius decidua.

Stamina 5, primum corolla duplo triplove breviora, demum polline disperso elongata et petala fere aequantia. *Filamenta* filiformi-subulata, glaberrima, primum incurva, sub anthesi erecta l. patula. *Antherae* mediocres, subrotundae, apicis dorso glandula subrotunda, obtusa, adnata, subpellucida.

Filamenta sterilia 0.

Germen parvum, disco brevius, glabrum, ex ovariis 5. *Stylus* staminibus parum brevior, filiformis, glaber, ante anthesin incurvatus, demum erectus, deciduus. *Stigma* capitatum, parvum.

Capsula calycem pluries longitudine superans, glabra, saepius intra calycem brevissime pedicellata, e carpellis 4-5 monospermis, cornutis, dorso punctato-rugosis, ad latera striis transversis subparallelis, adscendentibus, prominulis ornatis.

Floris structura huic generi simplicior ac Diosmearum reliquis est, vestigiis quoque staminum sterilium, petalorum scilicet barbis deficientibus. Ad Euchaetidem et Macrostylidem filamentis sterilibus distinctis 0, ad Adenandram

et Coleonema stylo staminibusque brevibus et stigmate capitato quodammodo accedit, nihilominus autem vere naturale et finibus certissimis est circumscriptum. Sola D. cupressina notis aliquot singularibus, sc. petalis lanceolatis, antherarum glandula subpedicellata libera, stigmate obtuso nec non habitu proprio recedens, in futurum forsan erit separanda.

Diosmae nonnullae iamiam Pluknetio, Rajo et Commelyno innotuere: quinque Linnaeus enumeravit, Thunbergius sex pluresque dubias. Nos 12 vidimus, quibus adscribendae, quas dubias relinquere coacti sumus.

SYNOPSIS SPECIERUM.

1. *Succulenta:* D. foliis crassiusculis oppositis, quadrifariam basi imbricatis, superioribus oblongis obtusiusculis complicatis carinatis, lateribus planis: floribus subcorymbosis: laciniis calycinis ovatis. —

2. *scabra:* D. foliis crassiusculis oppositis, basi patulis, erecto-incurvis, apice subrecurvis, omnibus linearibus complicatis mucronatis: floribus pedunculatis subternis: laciniis calycinis ovatis acuminatis.

3. *oppositifolia*: D. foliis oppositis sparsisque basi patentibus, incurvis, anguste lanceolato - subulatis mucronatis complicatis carinatis: floribus subcorymbosis: laciniis calycinis ovato-lanceolatis acuminatis.

4. *glabrata*: D. foliis sparsis erectis subappressis linearibus carinato - subtrigonis glabris, apice mucronatis recurvis, margine serrulato-scabris: floribus subcorymbosis: pedunculis calycibusque glaberrimis.

5. *ericoides*: D. glaberrima: foliis sparsis e basi imbricata recurvo - patulis oblongis obtusis carinatis muticis: floribus pedunculatis subbinis.

6. *hirsuta*: D. villosa: foliis sparsis linearibus subtrigonis mucronatis: floribus subcorymbosis.

7. *rubra*: D. foliis sparsis erectiusculis angustissimis linearibus convexo - carinatis mucronatis glabris, margine serrulato - scabris: floribus subcorymbosis: capsulae cornubus rectis.

8. *ambigua*: D. foliis sparsis erectiusculis linearibus convexo - carinatis mucronatis glabris, margine serrulato - scabris ciliatisque: floribus subcorymbosis:

pedunculis calyce brevioribus pubescentibus: capsulae cornubus patulis subrecurvis.

9. *longifolia*: D. foliis sparsis erectiusculis angustis linearibus convexo - carinatis mucronatis glabris, margine serrulato - scabris ciliatisque: floribus subcorymbosis: capsulae cornubus uncinato - recurvis.

10. *virgata*: D. glaberrima: foliis sparsis strictis appressis linearibus mucronatis subtus convexis: floribus subglomeratis subsessilibus: petalis acutis.

11. *ramosissima*: D. foliis sparsis strictis imbricatis linearibus trigonis obtusissimis: floribus subsolitariis sessilibus: calycis laciniis ovatis, petalis obtusis.

12. *cupressina*: D. foliis oppositis erectis imbricatis, oblongo - lanceolatis convexo-carinatis acutis: floribus subsolitariis sessilibus: calycis laciniis lanceolatis, petalis oblongis acuminatis.

SPECIES DUBIAE.

13. *ciliata:* D. foliis sparsis ovato-oblongis obtusis carinatis, pilis longis ciliatis, ramulis pilosis.

14. *rosmarinifolia:* D. foliis lanceolato-linearibus margine revolutis glabris, pedunculis axillaribus et terminalibus, capsulis obtusissimis.

1. DIOSMA SUCCULENTA Berg.

D. foliis crassiusculis oppositis quadrifariam basi imbricatis, superioribus oblongis obtusiusculis complicatis carinatis, lateribus planis: floribus subcorymbosis: laciniis calycinis ovatis.

Spiraea africana foliis cruciatim positis. Commel. rar. tab. 1.?

Diosma succulenta Berg. plant. cap. p. 63. (excl. syn. Plukn.) Thunb. prodr. I. p. 43. dissert. II. p. 380. fl. cap. I. p. 224. *)

Diosma decussata Lam. encycl. meth. II. p. 284.

Diosma rigidulum Willd.! enum. suppl. sec. specim. a Cl. Otto benevole communicatum.

---

*) Dissertationum Thunbergianarum collectione Gottingae 1800 edita utimur. Citata e Flora Capensi sec. editionem Schult. 1823. adiecimus.

Diosma oppositifolia Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 457. excll. omnib. synonn. praeter Berg. et Thunb.

Diosma tetragonum. Hortul.

Habitat in Africa maxime australi ad Cap. b. Spec. Grubb. ex Berg. Thunb.! Hesse! — v. s. sp.

Descriptio.

Frutex suberectus, circiter pedalis, ramosus, cortice laeviusculo, fusco-rufo, glabro. Rami validiores ac in congeneribus, adscendentes l. erecti, inferne cicatrisati e foliorum lapsu, saepius glabri, superne foliosi, subinde pube subreflexa obducti. Ramuli oppositi l. per intervalla terni, quaterni subumbellato-aggregati, rarius sparsi, erecti nunc patuli, unciales l. digitales, subfastigiati, pubescentes, dense foliosi, ultimi vix semiunciales.

Folia saepissime opposita (in ramulis ultimis nonnunquam sparsa) decussata, inferiora remotiuscula, subinde patentia, superiora basi appressa, quadrifariam arcte imbricata, apice patula l. subrecurva, pleraque oblongo-ovata l. ovata obtusiuscula, complicato-carinata, supra laevia, glabra, subtus lateribus plana, unde subtriquetra, carina haud raro aculeolis scabra, punctis utrinque ad carinam irregulariter ad-

spersis subrugosa, ad lentem papilloso-scabriuscula, margine setulis albidis patentissimis l. subreversis pulchre ciliata l. nuda: infima haud raro lanceolata l. oblongo-linearia, carina minus acuta, et dorsi lateribus convexiuscula: omnia brevissime petiolata, magnitudine eximie varia, nunc vix lin. longiora nunc, praesertim angustiora, unguicularia et ultra, saepius vero 2—3 lin. longa, obscure glaucescenti-viridia.

Flores bini, terni l. quaterni raro plures in apice ramulorum subcorymboso-aggregati.

Pedunculi brevissimi, glabri, bracteis binis oppositis vix lin. longis, oblongis, ciliatis, submembranaceis, erectis folioque florali parvo ad basin suffulti.

Calyx glaber, semi-5-partitus, laciniis lato-ovatis obtusiusculis, obtuse carinatis, margine membranaceis tenuissime ciliatis, subcoloratis.

Petala laciniis calycinis paulo longiora, pallide rubella l. alba, elliptica, obtusa, glabra, margine tenuissime ciliata l. nuda.

Stamina calycis lacinias aequantia. Filamenta filiformi-subulata, glaberrima. Antherarum glandula terminalis subglobosa, adnata.

Capsula demum inter ramulos breviter pedunculata, 5 lin. longa, glabra, e carpellis saepissime 5, dorso rotundato-obtusis, rugosis, lateribus rugis transversis obliquis, cornubus bre-

vissimis crassis obtusissimis, patulo-divergentibus, subrecurvis.

Obs. 1. Species polymorpha, in herbariis et hortis saepius pro D. tetragona toto coelo diversissima occurrens, Linnaeo, prout videtur, ignota, nulli affinis praeter D. scabram. Lam. Distinguitur vero ab hac foliorum directione, forma et magnitudine, pedunculis saepe pluribus, calyce brevioribus, calycis laciniis sub anthesi lato-ovatis obtusiusculis et toto habitu valde singulari. Attamen tacere haud possumus plura specimina nobis obviam esse facta, quae transitum unius stirpis in alteram valde verosimilem reddant, et utramque esse coniungendam suadere videantur.

Obs. 2. Diosma rigidulum Willd.; cuius specimen Cl. Otto nobis misit, varietas glabrior est, foliis plurimis margine tantum scabris, acutius carinatis, carina pallida subcartilaginea, nihilominus autem vix pro mera varietate haberi potest, in eodem specimine quum folia nuda et ciliata, triquetra et subtrigona pluries occurrant.

Obs. 3. Icon Pluknetii a Bergio aliisque huc relata ob flores umbellatos, longe pedunculatos certissime Agathosmam repraesentat.

2. DIOSMA SCABRA Lam.

D. foliis crassiusculis oppositis, basi patulis, erecto-incurvis, apice subrecurvis, omnibus linearibus complicatis mucronatis: floribus pedunculatis subternis: laciniis calycinis ovatis acuminatis.

Diosma scabra Lam. encycl. II. p. 283.

Diosma succulenta Wendl.! collect. I. p. 2. tab. 1. Willd. enum. p. 258. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 456. Link. enum. berol. I. p. 237.

Habitat ad Cap. b. Spec. Sonnerat ex Lam. — v. v. c.

Descriptio.

Frutex erectus, circiter bipedalis, ramosus, cortice fusco laeviusculo. Rami pauci oppositi l. terni quaternive subumbellato-aggregati, adscendenti-erecti, inferne glabriusculi et aphylli, superne pubescentes, foliosi. Ramuli eodem modo dispositi, erecti, subfastigiati, pube patentissima vestiti, simplices, digitales, saepe rufescentes.

Folia internodiis triplo longiora et ultra, opposita, decussata, adscendenti-erecta sive patulo-incurva, apice subrecurva, ob basin patulam nunquam vere imbricata, uniformia, crassiuscula, linearia, apice cartilagineo-mucronata,

mucrone obtuso, integerrima, complicata, ideoque supra profunde canaliculata, laevia, glabra, subtus lateribus convexiuscula, acute carinata, rugosa, obsolete et irregulariter punctata, ad lentem papilloso scabra, raro setulis adspersa, margine setis patentibus ciliata, carina saepe serrulato-ciliata, 3—12 lin. longa, brevissime petiolata, obscure viridia.

Flores plerumque bini rariusve terni in ramulis terminales.

Pedunculi calyce breviores, glaberrimi, colorati, basi folio florali bracteisque binis oppositis erectis lanceolatis, ciliatis, ipsos aequantibus, suffulti.

Calyx glaber, ultra medium quinquefidus, laciniis ovatis acuminatis carinatis, tenuissime ciliatis, margine membranaceis.

Petala pallide rubella l. alba, laciniis calycinis vix duplo longiora elliptica, acutiuscula, glabra, margine oculo bene armato obsolete denticulata.

Stamina calycem aequantia. Filamenta subulata glaberrima. Antherarum glandula subrotunda adnata.

Fructus non visus.

Obs. Hanc quoque stirpem, uti antecedentem pluries pro D. tetragona tulimus. De

utriusque speciei affinitate et discriminibus cfr. obs. 1. sub D. succulenta.

3. DIOSMA OPPOSITIFOLIA Linn.

D. foliis oppositis sparsisque, basi patentibus, incurvis, anguste lanceolato-subulatis, mucronatis, complicatis, carinatis: floribus subcorymbosis: laciniis calycinis ovato-lanceolatis acuminatis.

Diosma foliis subulatis acutis oppositis Linn. hrt. cliff. n. 71. Royen. lugdb. p. 434.

Diosma oppositifolia Linn. sp. plant. ed. 2. p. 286. (excll. synn.) Mill. dict. n. 1. ic. tab. 124. fig. 1. (ic. mediocr.) Link. enum. berol. I. p. 237.

Diosma pectinata Thunb. prodr. I. p. 84. dissert. II. p. 377. flor. cap. I. p. 222. Willd. spec. pl. I. p. 1135. enum. berol.! p. 258. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 453. Link. enum. berol. I. p. 237.

Diosma subulata Wendl.! collect. I. p. 31. tab. 8. (ic. bona) Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 453.

Diosma pinifolia Fisch.?

Habitat in Promont. b. Spec. Thunb.! In Duyvelsbosch prope Zwellendam. Lichtenstein. — v. s. sp. et v. c.

DESCRIPTIO.

Frutex erectus, ramosus, cortice laeviusculo, glabro, cinerascente l. obscure rufo. Rami subumbellato - aggregati 3—5, erecti l. basi patuli, subfastigiati, filiformes, tenuiter pubescentes, foliosi, apice tantum ramulosi, rufi. Ramuli aggregati, subcorymbosi, erecti, teretes, pilis albidis patentissimis pubescentes, pollicares l. semidigitales, pallide rufescentes.

Folia saepius opposita, nonnunquam sparsa, internodiis multoties longiora, basi erecto - patula, patentia l. subreflexa, semper incurva lanceolato - l. lineari - subulata, acutissima, mucrone cartilagineo recto pungente terminata, integerrima, glabra, complicato - carinata, lateribus compressa, supra laevia, subtus ad carinam utrinque punctis minutis irregulariter adspersa, in margine et subinde in carina serrulato - scabra, pilis albidis patulis deciduis eleganter ciliata, 9—12 lin. longa, brevissime petiolata.

Flores in apice ramulorum pauci corymboso - aggregati.

Pedunculi calyce multo breviores, teretes, pubescentes, bracteis binis oppositis, erectis, lanceolatis, ciliatis, submembranaceis, lin. longis folioque florali reliquis simillimo sed multo minori suffulti.

Calyx glaber, 3/4 - quinquepartitus, laciniis ex ovata basi lanceolato - subulatis, carinatis, margine baseos membranaceo, ciliatis, sesquilineam longis.

Petala calycis laciniis paulo breviora, elliptica, acutiuscula, subcarinata, integerrima, glabra, alba l. pallide rubella.

Stamina calyce duplo breviora. Filamenta filiformi - subulata, glaberrima. Antherarum glandula terminalis elliptico - subglobosa adnata.

Stylus longitudine fere staminum, glaber. Stigma subcapitatum.

Capsula 5 lin. longa, glabra, e carpellis 5 basi rotundato - obtusis, apicem versus acute carinatis, dorso rugosulis, lateribus rugis transversis obliquis, cornubus erecto - patulis, immaturis apice subincurvis, filiformibus, obtusis, 2 lin. longis.

Obs. Haecce stirps, ex foliorum directione in plures species nullo modo dividenda, foliis longe mucronatis et calycis laciniarum forma facillime dignoscitur, nec quo casu cum D. succulenta Berg. l. D. scabra commutata sit, intelligimus.

4. DIOSMA GLABRATA Meyer.

D. foliis sparsis, erectis, subappressis, linearibus, carinato-subtrigonis, glabris, apice mucronatis recurvis, margine serrulato-scabris: floribus subcorymbosis: pedunculis calycibusque glaberrimis.

Diosma aspalathoides Lam. encycl. meth. II. p. 286.? Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 455.?

Diosma glabrata G. F. W. Meyer! spic. fl. cap. Ms.

Habitat in Africa maxime australi. *Hesse!* — v. s. sp.

DESCRIPTIO.

Fruticulus spithamaeus, erectus, a basi ramosus, cortice laeviusculo rufo. Rami sparsi, frequentes, stricti, digitales, inferne simplices, glabri, parce cicatrisati, superne foliosi, tenuissime cano-pubescentes. Ramuli numerosi in apice ramorum aggregati, rigidiusculi, erecto-patuli, subfastigiati, iterum ramulosi, foliosi.

Folia sparsa, infima remota, superiora internodiis duplo longiora, erecta, appressa, glabra, linearia l. oblongo-linearia, basi obtusa brevissime petiolata, apice cartilagineo-mucronata recurva, supra sulco longitudinali obsolete canaliculata, obscure viridia, subtus multo pallidiora, carinata, serie punctorum utrinque a

carinam notata et sulco obsoleto intra marginem tenuem, tenuissime serrulato-scabrum exarata, 2—4 lin. longa.

Flores paulo maiores ac in congeneribus, in apice ramulorum subcorymbosi, numerosi.

Pedunculi teretes, glaberrimi, 1 1/2—2 lin. longi, basi folio florali et supra basin bracteis binis oppositis foliiformibus sed vix lin. longis instructi.

Calyx glaberrimus, 3/4 quinquepartitus, laciniis ovatis, acutiusculis, dorso convexis subcarinatis, punctis aliquot adspersis, margine submembranaceis, non ciliatis, viridibus, 3/4 lin. longis.

Petala alba, laciniis calycinis duplo longiora, obovato-elliptica, rotundato-obtusa, glaberrima.

Stamina calycis laciniis paulo longiora. Filamenta glaberrima, subulata. Antherarum glandula subglobosa adnata.

Fructus nobis ignotus.

Obs. Species primo intuitu distinguenda et verosimillime una eademque cum D. aspalathoide Lam., nulli arctius affinis quam D. ericoidi, quae vero facile ab hac dignoscitur, foliis e basi appressa patulo-recurvis, obtusissimis, supra concavis, ramulis tenuioribus, subflexuosis, glaberrimis.

5. DIOSMA ERICOIDES Linn.

D. glaberrima: foliis sparsis e basi imbricata recurvo-patulis, oblongis, obtusis, carinatis, muticis: floribus pedunculatis subbinis.

Spiraea africana, Ericae bacciferae foliis Raj. dendrol. 91.

Diosma ericoides Linn. spec. pl. ed. 2. p 287.? (excl. syn. Plukn.) Berg. plant. cap. p. 65 Thunb.! prodr. I. p. 43. dissert. II. p. 379. fl cap. I. p. 223. Mill. dict. n. 4. ic. p. 84. tab 124. f. 2. (mala). Lam. encycl. meth. II. p. 285 Willd. spec. pl. I. p. 1135. Pers. syn. I. p. 247 Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 455. (excl syn. Plukn.)

Habitat ad Cap. b. Spei. Grubb. ex Berg *Thunb.!* — v. s. sp. c. fruct.

Descriptio.

Frutex erectus, glaber, ramosus, pedalis e ultra, cortice laevi, cinerascenti-fusco. Ram ramulique glaberrimi, bini, terni, erecti, tere tes, subfastigiati, superne foliosi: ramuli bre ves, 1—2 - unciales, virides, flexuosi.

Folia facile decidua, sparsa, valde approxi mata, basi appressa, erecta, imbricata, apicen versus recurva, oblonga l. ovato-oblonga, obtu sissima, mutica, integerrima, glaberrima, supr concava, laevia, enervia, laete viridia, subtu

pallidiora, convexa, nervo carinata, sulco angusto longitudinali et punctorum valde impressorum serie utrinque ad carinam, sulcoque alio minus profundo subinde obsoleto intra marginem notata, 2 lin. et ultra longa, explanata 1 lin. fere lata.

Pedunculi in ramulis terminales, subbini, brevissimi.

Flores a nobis non visi. Calycinae laciniae ovatae acutiusculae.

Capsula 3 lin. longa, glabra, e carpellis 4. 5. dorso rotundato-obtusis, impresso-punctatis, lateribus striis elevatis transversis obliquis ad cornu elongatis, cornubus patentibus, subincurvis, obtusis, lin. longis.

Obs. Icon Pluknetii a Linnaeo aliisque huc relata ob folia angusta, acutissima l. acuminata a nostra planta, quae tamen certe D. ericoides Thunb., longe aliena ideoque Linnaei species nobis adhuc paululum dubia. Bergii descriptio quoque paucis differt notis, vix autem essentialibus. Icon a Millero edita facile pessima. Ceterum ingenue fatemur, unicum tantum specimen a Cl. Thunberg ortum et in herb. Retz. asservatum in conspectum nobis venisse.

6. DIOSMA HIRSUTA Linn.

D. villosa: foliis sparsis linearibus subtrigonis mucronatis: floribus subcorymbosis.

Hypericum africanum vulgare, bocho Hottentottorum. Seba thesaur. II. p. 41. tab. 40. f. 5.

Spiraea africana laricis foliis. Raj. suppl. dendrol. 91. nr. 7. (sec. Lamark.)

Spiraea africana odorata, foliis pilosis. Commel. rar. 3. tab. 3. Boerh. lugd. bat. 2. p. 238.

Diosma foliis linearibus hirsutis Linn. hrt. cliff. 71. Roy. lugd. bat. 435. Wach. Ultr. 47. Fabr. helmst. 145. Mill. Dict. n. 2.

Diosma hirsuta. Linn. spec. pl. ed. 2. p. 286. Berg. plant. cap. p. 65. Thunb.! prodr. I. p. 42. dissert. II. p. 375. fl. cap. I. p. 222. Lam. encycl. meth. II. p. 284. Willd.! spec. pl. I. p. 1134. Gaertn. de fruct. et. sem. II. p. 82. tab. 94. fig. 7. Pers. syn. I. p. 247. Wendl.! collect. I. p. 77. tab. 27. Willd.! enum. berol. I. p. 257. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 454. Link enum. berol. I. p. 237.

Habitat in Africa maxime australi. Grubb. ex Berg. *Thunb.!* — v. s. sp. et v. c.

Descriptio.

Frutex cultus 3—4 pedes altus, erectus. Rami sparsi l. terni, quaterni aggregati, erecti

l. flexuosi, inferne glabrescentes, superne subvillosi, ramulosi. Ramuli sparsi l. subaggregati erecti, adscendenti-erecti, nonnunquam subflexuosi, filiformes, foliosi, villosi, pallide flavescenti-virides, ultimi florigeri circiter digitales.

Folia sparsa, internodiis multoties longiora, erecto-patula, superne saepius paululum incurva, angusta, linearia, utrinque attenuata, mucrone cartilagineo acuto armata, margine tenui subcartilagineo villoso-ciliata, supra complicato-canaliculata, nunc plana fere, glabriuscula, subtus convexo-carinata, bifariam punctata, pilis albidis villosa, circiter unguicularia, petiolo angusto, villoso, pallido, basi appresso, brevissimo insidentia.

Flores in apice ramulorum 3—8, aggregato-corymbosi.

Pedunculi filiformes, erecti, fastigiati, villosi, inferiores axillares patentes bi-l. triflori, foliis floralibus parvis sparsis instructi: proprii calycem aequantes infra medium bracteis binis suboppositis lanceolatis minutis pallidis, raro deficientibus suffulti.

Calyx villosus, basi turbinatus, semiquinquefidus, laciniis ovatis, obtusis, carinatis, excepta carina membranaceis, ciliatis, semilineam longis.

Petala alba, calycis laciniis triplo longiora, elliptica, rotundato-obtusa, glabra, basi brevissime angustata.

Stamina petalis paulo breviora. Filamenta subulata glaberrima. Antherarum glandula parva, elliptico-subglobosa, adnata.

Germen parvum, glabrum. Stylus vix stamina aequans, filiformis, glaber.

7. DIOSMA RUBRA Linn.

D. foliis sparsis erectiusculis angustissimis linearibus convexo-carinatis mucronatis glabris, margine serrulato-scabris: floribus subcorymbosis: capsulae cornubus rectis.

Erica aethiopica Rosmarini sylvestris folio, eleganter punctato, flore purpureo tetrapetalo. Plukn. mant. 68. tab. 347. fig. 4. (ic. bona).

Spiraea africana odorata, floribus suave rubentibus. Commel. rar. 2. tab. 2.?

Diosma foliis setaceis acutis. Linn. hrt. cliff. p. 72.

Diosma rubra Linn. sp. plant. ed. 2. p. 287. Mill. dict. n. 3. Thunb.! prodr. I. p. 42. dissert. II. p. 375. fl. cap. I. p. 221. Willd.! sp. plant. I. p. 1134. (excl. syn. Berg.) Pers. syn. I. p. 247. Bot. reg. tab. 563.

Diosma ericifolia Andrews reposit. 451.

Bucco rubra Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 441. (excl. synon. Lichtenst.)

Habitat vulgatissima in collibus prope Cap. *Thunb.!* — v. s. sp.

DESCRIPTIO.

Frutex erectus, bipedalis (Thunb.), ramosissimus, cortice cinereo-rufescente, cicatrisato. Rami sparsi l. subumbellato-aggregati, inaequales, erecti, inferne nudi, superne valde ramulosi, foliosi, glabri. Ramuli sparsi, erecti, filiformes, subangulati, oculo armato tenuissime pubescentes, inferne purpurascentes.

Folia frequentia, internodiis multoties longiora, erecto-incurva, subinde erecta, patulo-recurva, nunquam imbricata, angustissima, linearia, mucrone cartilagineo acutissimo plerumque recto terminata, margine tenui cartilagineo ad lentem serrulato-scabra, utrinque glabra, supra canaliculata, subtus convexo-carinata, bifariam punctata, unguicularia, inferiora nunc pollicaria, petiolo semilineam longo insidentia.

Flores minores ac in affinibus, in apice ramulorum pauci, subcorymbosi.

Pedunculi calyce vix longiores, tenuissime pubescentes, erecti, purpurascentes, folio florali reliquis simillimo sed minori, bracteisque binis

oppositis, erectis, parvis, sublanceolatis, ciliatis basi suffulti.

Calyx glaber, purpurascens, ultra medium quinque-fidus, laciniis ovatis, obtusis, subcarinatis, margine membranaceis, ad lentem ciliatis, 1/3 lin. longis.

Petala calycis laciniis duplo longiora, elliptica, rotundato-obtusa, glabra, rubicunda, dorso saturatius colorata.

Stamina petalis paulo breviora. Filamenta subulata glaberrima. Antherarum glandula minima adnata.

Stylus staminum fere longitudine, glaberrimus.

Capsula 3 lin. longa, glabra, basi obtusissima e carpellis quinque compressis, dorso carinatis, punctato-scabris, lateribus striis transversis obliquis anastomosantibus; cornubus filiformibus, obtusis, patulis, rectis, sesquilineam longis.

8. DIOSMA AMBIGUA Bartl. et Wendl.

D. foliis sparsis, erectiusculis, linearibus, convexo-carinatis, mucronatis, glabris, margine serrulato-scabris ciliatisque: floribus subcorymbosis: pedunculis calyce brevioribus pubescentibus: capsulae cornubus patulis subrecurvis.

Habitat ad Cap. b. Spei. — v. s. c. communicat. a Cl. Otto pro Diosma alba.

Dubia nobis adhuc species, cuius unicum specimen tantum a nobis visum, D. rubrae et longifoliae maxime affinis et inter utramque media. A D. rubra Linn. differt: foliis multo brevioribus, latioribus, rigidioribus, subtus pallide glaucescenti-viridibus, margine ciliatis, ramulis pedunculisque dense pubescentibus, fructu (quem vero plane maturum observare haud licuit) paullo maiore, carpellis crassioribus, minus compressis, cornubus crassioribus apice recurvis. A D. longifolia Wendl. distinguitur: foliis dimidio brevioribus, brevius ciliatis, pedunculis calyce brevioribus, bracteis binis oppositis, parvis, ovato-lanceolatis, calyci saepissime approximatis, petalis pallide rubellis, capsulae cornubus obtusis non recurvato-uncinatis.

9. DIOSMA LONGIFOLIA Wendl.

D. foliis sparsis, erectiusculis, angustis, linearibus, convexo-carinatis, mucronatis, glabris, margine serrulato-scabris ciliatisque: floribus corymbosis: capsulae cornubus uncinato-recurvis.

Ericaeformis, coridis folio, aethiopica, floribus pentapetalis in apicibus. Plukn. amalth. 236. tab. 279. fig. 5.

Diosma rubra Lam. encycl. meth. II. p. 284.? (excll. omnib. synonn.)

Diosma longifolia Wendl.! collect. I. pag. 61. tab. 19. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 456.

Diosma tenuifolia. Willd.! enum. berol. I. p. 258. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 454. Link. enum. berol. I. p. 237.

Diosma linifolia Hortul.

Habitat in Africa maxime australi *Thunb.!* in herb. Retz. (pro D. rubra cum?) *Hesse!* — v. s. sp. et v. c.

Descriptio.

Frutex erectus, cultus 3—4 pedalis, cortice cinereo-fusco laeviusculo. Rami subumbellato-aggregati l. sparsi, adscendenti-erecti, filiformes, subvirgati, inaequales, inferne glabri, superne tenuiter pubescentes, foliosi, apicem versus ramulosi. Ramuli erecti l. erecto-patuli, frequentes, sparsi, corymboso-fastigiati, filiformes, subpubescentes, pallide flavescenti-virides, steriles saepe supra florigeros iam sub anthesi elongati.

Folia sparsa, internodiis multoties longiora, erecta, raro erecto-patula, stricta l. subincurva, nec appressa nec imbricata, angusta, linearia, mucrone cartilagineo pungente recto acutissimo terminata, supra levissime canaliculata, lae-

via, glabra, obscure viridia, subtus pallidiora, convexo-carinata, bifariam raro quadrifariam punctata, glabra, margine tenui cartilagineo serrulato-scabra et saepius piloso-ciliata, 3/4 — 1 1/4 pollic. longa, breviter petiolata.

Flores in apice ramulorum, numerosi, corymbosi.

Pedunculi erecti, pubescentes, fastigiati, inferiores axillares, bi-triflori, proprii calycem aequantes, subangulati, basi folio florali bracteisque binis oppositis, minutis suffulti.

Calyx glaber, pallide virens, ultra medium quinquefidus, laciniis ovato-lanceolatis l. ovatis acutiusculis subcarinatis, margine membranaceis, obsolete ciliatis, vix 1 lin. longis.

Petala alba, elliptica, obtusa, basi paulo attenuata, glabra, integerrima, calycis laciniis triplo fere longiora.

Stamina petalis duplo breviora. Filamenta subulata, glaberrima. Antherae initio pulchre rubrae, apicis glandula subglobosa adnata.

Stylus glaber brevis. Stigma subrotundum, capitatum.

Capsula 4 lin. longa, intra calycem breviter pedicellata, basi obtusissima, glabra: carpella quinque compressa, dorso carinata, punctis densis impressis rugosa, lateribus striis transversis

obliquis abbreviatis: cornubus brevibus, divergentibus, uncinato-recurvis, acutiusculis.

Obs. Pluknetii icon citata, saepius ad D. ericoidem relata, ad amussim cum hac specie convenit.

10. DIOSMA VIRGATA Meyer.

D. glaberrima: foliis sparsis, strictis, appressis, linearibus, mucronatis, subtus convexis: floribus subglomeratis subsessilibus: petalis acutis.

Diosma virgata G. F. W. Meyer! Spicil. fl. cap. Ms.

Habitat in Africa maxime australi. *Hesse!* — v. s. sp. commun. a Cl. Meyer.

Descriptio.

Frutex reliquis congeneribus multo gracilior, glaberrimus. Rami filiformes, tenues, elongati, sparsi l. bini ternive approximati, erectiusculi, subflexuosi, laeves, cinereo-rufescentes, inaequales, crassitie fili emporetici tenuioris. Ramuli simili modo dispositi, plerumque adscendenti-erecti, foliosi, superne pallide flavescenti-virides, pro inflorescentia saepe apice iterum ramulosi.

Folia sparsa, approximata, superiora imbricata, stricta, appressa, glabra, angusta, linearia, apice mucrone cartilagineo brevi acuto subincurvo terminata, margine tenui cartilagineo diaphano serrulato-scabra, nunc tenuissime ciliata, supra laevia, obtuse canaliculata, subtus paulo pallidiora, convexa, punctis bifariam l. irregulariter dispositis impressis pulchre notata, 2—6 lin. longa, breviter petiolata.

Flores in apice ramulorum ultimorum, bini, terni pluresve subsessiles l. brevissime pedunculati, subglomerati. Bracteae 2—4 ovato-lanceolatae, carinatae, margine membranaceae, pubescenti-ciliatae, vix lin. longae in calycis basin subimbricatae.

Calyx glaber, vix lin. longus, ad basin usque quinque-partitus, laciniis ovatis l. ovato-lanceolatis, carinatis, acutis, submucronatis, margine membranaceis, tenuissime ciliatis.

Petala calyce vix duplo longiora, nivea, erecta, obovato-elliptica, acuta, basi parum attenuata, integerrima, glaberrima, subcarinata.

Stamina calyce paulo breviora, erecta. Filamenta subulata, glaberrima. Antherae parvae, glandula adnata.

Discus hypogynus brevis, 5-sinuatus.

Germen discum superans, glabrum. Ovaria quinque, cylindrica, obtusissima. Stylus bre-

vissimus, vix germen excedens, glaber. Stigma capitatum.

Capsulas maturas nondum vidimus, immaturae iam tres lineas longae, carpellis dorso obtusis, glabris, punctatis, cornubus tertiam capsulae partem aequantibus, filiformibus, obtusis, erectis, apice incurvis.

Obs. Species eximia nulli arctius affinis, habitu gracili, ramis elongatis filiformibus, foliis strictis et praesertim florum indole propria statim dignoscenda.

11. DIOSMA RAMOSISSIMA Bartl. et Wendl.

D. foliis sparsis, strictis, imbricatis, linearibus, trigonis, obtusissimis: floribus subsolitariis sessilibus: calycis laciniis ovatis, petalis obtusis.

Ericaeformis aethiopica, cupressi foliis compressiusculis. Plukn. almag. 136. tab. 279. fig. 2.

Diosma cupressina Lam. encycl. meth. II. p. 285. (excll. synonn. praeter Plukn.) Cfr. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 458. sub D. cupressina.

Habitat in Africa maxime australi. *Hesse!* — v. s. sp.

DESCRIPTIO.

Frutex erectus, pedalis, l. sesquipedalis, ramosissimus, trunco calami scriptorii crassitie,

cortice glabro, laevi, rufo l. obscure cinerascente. Rami saepius terni quaternive aggregati, filiformes, glabri, ramulosi. Ramuli sparsi l. plerumque bini, terni, filiformes, erecti, tenues; ultimi 1—2 unciales, subumbellati, subfastigiati, pubescenti-scabriusculi.

Folia in ramulis solummodo superstitia, adultiora remotiuscula, iuniora approximata, sparsa, erecta, appressa, imbricata, linearia, exacte trigona, apice cartilagineo obtusissima, basi obtusa vix evidenter petiolata, facie plana, sulco parum profundo, glabra, laevia, dorso convexo-carinata, serie punctorum impressorum utrinque ad carinam notata, oculo armato pubescenti-scabra, 1—2 lin. longa.

Flores in ramulorum apice saepissime solitarii, nonnunquam bini, subsessiles, demum haud raro quasi laterales ob ramulos novellos. Folia floralia reliquis minora, caeterum simillima nec calycem occultantia.

Calyx parvus, ad lentem pubescens, semiquinquefidus, basi subturbinatus, obsolete 5—angulatus, laciniis vix semilineam longis, ovatis, obtusis, convexo-carinatis, margine submembranaceis, tenuissime ciliatis.

Petala alba l. subrubentia, calycis laciniis duplo longiora, erecta, elliptica, obtusa, dorso et margine pubescentia.

Stamina calyce paulo longiora. Filamenta subulata, glaberrima. Antherarum glandula subglobosa adnata.

Germen disco hypogyno brevius, glabrum. Stylus stamina aequans, filiformis, glaber, erectus, demum incurvus.

Capsula 4—5 lin. longa, crassa, basi obtusissima, glabra: carpella quinque, impresso-punctata, rugosa, dorso rotundato-obtusa, cornubus crassis, filiformibus, obtusissimis, rugosis, patulo-divergentibus, capsula duplo brevioribus.

12. DIOSMA CUPRESSINA Linn.

D. foliis oppositis, erectis, imbricatis, oblongo-lanceolatis, convexo-carinatis, acutis: floribus subsolitariis sessilibus: calycis laciniis lanceolatis, petalis oblongis acuminatis.

Brunia uniflora Linn. hrt. cliff. 71. spec. plant. ed. 2. pag. 289.

Diosma cupressina Linn. mant. pag. 50. et 343. Thunb. prodr. I. pag. 43. dissert. II. pag. 380. fl. cap. I. p. 225. Willd. spec. plant. I. pag. 1136. Pers. syn. I. p. 247. Wendl.! collect. II. p. 59. tab. 61. Willd.! enum. berol. I. p. 258. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 458. Link.! enum. berol. I. p. 237.

Diosma dichotoma. Berg. plant. cap. p. 63.

Habitat ad Promont. b. Spei. Berg. Thunb. — v. v. c.

DESCRIPTIO.

Frutex erectus, pedalis et ultra, ramosissimus, virgatus, cortice tuberculato-rugoso fusco-cinerascente. Rami oppositi, terni l. quaterni aggregati, erecti filiformes, tenues, glabriusculi, subangulati, dichotome l. trichotome ramulosi. Ramuli glabri l. ad lentem pubescenti-scabriusculi, flavo-virides; ultimi 1—2-unciales subumbellati.

Folia in ramorum parte superiori et in ramulis, frequentia, adultiora remotiuscula, iuniora approximata, opposita, decussata, quadrifariam imbricata, apice patulo-subrecurva, ovata, ovato-lanceolata l. oblongo-lanceolata, integerrima, apice cartilagineo acutiuscula, supra complicato-canaliculata, laevia, glabra, dorso convexo-carinata, serie punctorum utrinque ad carinam notata, ad lentem scabra, margine setulis brevissimis patulis tenuissime ciliata, petiolo brevissimo, glaberrimo, appresso insidentia, —2 lin. longa.

Flores in ramulorum apice solitarii, bini, rius terni quaternive, subsessiles. Folia floralia reliquis minora et multo obtusiora, calycem mum vix obtegentia.

Calyx oculo bene armato tenuiter pubescen ultra medium quinquefidus, laciniis lanceolat acutiusculis, dorso convexis, margine vix mem branaceis, obsolete ciliolatis.

Petala rubella, calycis laciniis duplo fer longiora, ovato-oblonga, acuminata, glabr demum a medio ad apicem margine involuta.

Stamina calycem aequantia. Filamenta fili formia, apice subulata, glaberrima. Anthera rum glandula exserta, subpedicellata! elliptica acutiuscula, subrecurva.

Discus hypogynus margine valde flexuosc 5-sinuato.

Germen disco brevius, glabrum. Stylus vi ultra discum assurgens, filiformis, glaberrimus Stigma aequale, obtusum!

Fructus nobis ignotus.

13. DIOSMA CILIATA Berg.

D. foliis sparsis ovato-oblongis obtusis cari natis pilis longis ciliatis, ramulis pilosis. Berg. l. c

Diosma ciliata Berg. pl. cap. p. 66.

Species nobis omnino dubia, ad quam au ctor D. ciliatam Linn. Spec. pl. 287. duxit, se quentibus descripta:

„Caulis fruticosus. Rami teretes, fusco cinerei, pubescenti-villosi, foliosi. Ramuli sub umbellati, virides, pilosi. Folia carnosa, sparsa

approximata, ovato-oblonga, obtusa, margine pilis longis ciliata, supra plana, subtus punctis subdiaphanis adspersa, carinata, breve petiolata, 2 lin. lònga, patentia. Flores terminales subumbellati, pedicellis unifloris hirsutis. Bracteae nullae. Calyx: Perianthium quinquepartitum, glabrum, punctatum: laciniis linearibus, obtusis. Capsulae pariter punctatae."

Obs. Cl. Thunberg Bergii plantam ad suam Diosmam ciliatam ducit, sed certe immerito, nam Bergius sat accurate Diosmas ab Hartogiis distinxit et Thunbergii species absque dubio Agathosmis annumeranda est, ut alia taceamus discrimina, quae utriusque speciei descriptiones comparanti statim in conspectum veniunt.

14. DIOSMA ROSMARINIFOLIA Lam.

D. foliis lanceolato-linearibus margine revolutis glabris, pedunculis axillaribus et terminalibus, capsulis obtusissimis. Lam. l. c.

Diosma rosmarinifolia Lam. encycl. meth. II. p. 286. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 461.

De hac specie, quae ab omnibus nobis notis satis diversa et mera Diosmae species videtur, Cl. Lamark haec habet:

„Arbuste d'un pied et demi à deux pieds, dont la tige un peu grêle et grisâtre se divise en rameaux effilés, montans, et légèrement sil-

lonnés par la base courante des feuilles ou de leur pétiole. Ses feuilles sont éparses, lancéolées-linéaires, glabres, presque droites, à bords repliés en dessous comme dans le Romarin, un peu pétiolées, et longues de quatre à six lignes. Les fleurs sont pédonculées, paroissent rougeâtres, et sont situées les unes dans les aisselles des feuilles supérieures, et les autres (en petit nombre) au sommet des rameaux. Elles ont un calice à cinq divisions ovales, cinq pétales aussi ovales et un peu plus grands que le calice, et leurs étamines moins longues que les pétales. Le fruit est composé de cinq capsules trés-obtuses, plus larges à leur sommet que vers leur base. On trouve cette espéce au Cap de Bonne-Esperance."

III. COLEONEMA *).

(Diosmae sp. auctt.)

(Adenandrae sp. Roem. et Schult.)

Char. essent. *Calyx* 5-partitus. *Discus hypogynus* margine parum libero. *Petala* inferne attenuata, longitudinaliter canaliculata. *Filamenta* 10, fertilia 5 calycem aequantia: sterilia filiformia nuda, petalorum canaliculo implicita. *Antherae* subrotundae, glandula adnata. *Stylus* brevis. *Stigma* capitatum.

Distinctissimum genus, cujus unica species Cl. Thunbergio iam bene nota ac in hortis saepissime culta, affinitatem quandam cum Acmadenia nostra prae se ferre videtur, praesertim ob bracteas in calycem imbricatas et petalorum formam eorumque directionem, respectu vero

*) Nomen compositum e κολεος, *vagina*, et νημα, *filamentum*, quia filamenta in petalorum canaliculum ita immersa sunt, ut in vaginis occulta diceres.

ad floris structuram internam habito, nullum dubium superest, quin iure summo ambo genera separanda sint. A Diosma et Adenandra longe distat.

Obs. Filamenta sterilia Ill. Thunberg iam observavit, quo commoti systematis vegetab. editores novissimi Adenandris Diosmam albam adiunxere.

1. COLEONEMA ALBUM B. et W.

C. foliis sparsis linearibus mucronatis glabris, margine serrulato-scabris; floribus axillaribus terminalibusque solitariis.

Diosma rubra Berg. plant. cap. pag. 62. excll. synon.

Diosma alba Thunb.! prodr. I. p. 84. dissert. II. p. 374. flor. cap. I. p. 221. Willd.! spec. pl. I. p. 1134. Pers. syn. I. p. 247. Willd.! enum. berol. I. p. 257.

Adenandra alba Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 451.

Habitat in collibus et montibus promont. b. Spei. *Thunb.!* ad Vankampsbay. *Hesse!* v. s. sp. et v. c.

Descriptio.

Frutex spontaneus pedalis, cultus 3—4 pedalis, erectus, ramosissimus, cortice cinerascente

rimuloso. Rami virgati, sparsi l. per intervalla aggregati, filiformes, subflexuosi, erecti l. adscendenti-erecti, inferne nudi, cicatrisati, superne foliosi, dense ramulosi. Ramuli similes, erecti l. patuli, tenuissime pubescentes l. plane glabri.

Folia sparsa, internodiis multoties longiora, frequentia, erectiuscula, linearia, apice in mucronem cartilagineum pungentem attenuata, margine tenui cartilagineo diaphano serrulato-scabra, supra parum profunde canaliculata, obscure viridia, subtus multo pallidiora, convexo-carinata, bifariam nunc in cultis quadrifariam punctata, semipollicaria l. paulo longiora.

Flores ramulorum apicem versus solitarii ex axillis foliorum, subracemosi, rarius in summitate congesti.

Ramuli florigeri (pedunculos non diceres, quia foliis pluribus onusti) uniflori, folio plerumque breviores, rarius ultra folium elongati, foliis pluribus reliquis simillimis, multo tamen minoribus, vestiti. Bracteae plures, 6—8, vix lin. longae, ovatae l. ovato-lanceolatae, acutae, margine membranaceae, pubescenti-ciliatae, carinatae, interiores oppositae, minores, in calycem imbricatae eumque maxima ex parte obtegentes.

Calyx ad basin 5 - partitus, glaber, vix lineam longus, laciniis ovatis obtusis, nunc acutiusculis, margine membranaceis pubescenti-ciliatis, dorso viridibus subcarinatis.

Petala nivea, calyce duplo fere longiora, spathulata, rotundato-obtusa, breviter apiculata, integerrima, glabra, lamina patente, ungue erecto calycem aequante, canali longitudinali plicaeformi a basi ultra medium exarata.

Stamina quinque, calyce vix longiora. Filamenta erecta, plana, subulata, glaberrima. Antherae parvae subrotundae, apice glandula minima subglobosa adnata.

Filamenta sterilia ante petala, quibus basi connata, filiformia, acutiuscula nec glandula terminata, canali petalorum arcte implicita et occulta.

Germen e disco brevi subflexuoso-marginato emergens, cylindricum, obtusum, glabrum. Stylus perbrevis, filiformis, erectus. Stigma capitatum.

Capsula 2 1/2 lin. longa, glabra, basi obtusissima, e carpellis quinque compressis, dorso acute carinatis, punctato-rugosis, cornubus brevibus, quartam carpellorum partem aequantibus, filiformibus, obtusis, rectis, apice subincurvis, non divergentibus.

IV. ACMADENIA *).

(Diosmae spp. auctt.)

Char. essent. *Calyx* 5-partitus. *Discus hypogynus* margine parum libero. *Petala* unguiculata, unguibus intus barbatis. *Filamenta* 10, fertilia 5 ungues aequantia: sterilia disci margini imposita, filiformia, nunc abbreviata. *Antherae* oblongae, glandula sessili erecta conica. *Stylus* brevis. *Stigma* crassum capitatum.

Fruticuli ramosissimi. *Folia* opposita rarissime sparsa, quadrifariam imbricata, subtus punctata, carinata. *Flores* in ramulis ultimis terminales, solitarii, sessiles, magni, albi l. rubicundi. *Bracteae* sive folia floralia submembranaceae ciliatae, in calycem arcte imbricatae.

Ad Coleonema et Adenandram, ad hanc vero propius accedit Acmadenia, satis distincta

*) Nomen ex ἀκμη, *acies*, et ἀδην, *glandula.*

tamen antherarum appendiculo conico sessili, filamentorum sterilium indole et situ, petalis longe unguiculatis, unguibus intus barbatis, germine laevi nec glanduloso, ideoque fructu non muricato, nec non foliis oppositis imbricatis et petiolis eglandulosis. Ab Euchaetide et Macrostylide, quibus petalorum barbis parum affinis, filamentorum sterilium praesentia statim dignoscitur.

SYNOPSIS SPECIERUM.

1. *Iuniperina*: A. foliis linearibus, subtrigonis, acutis, glabris.
2. *obtusata*: A. foliis lineari-lanceolatis, subtrigonis, obtusis, ciliatis.
3. *laevigata*: A. foliis ellipticis, obtusis, complicato-carinatis, lateribus planis laevissimis: laciniis calycinis subovalibus acutis.
4. *pungens*: A. foliis lato-ellipticis, acutissimis, complicato-carinatis: laciniis calycinis foliisque floralibus elliptico-obovatis, cuspidatis.
5. *tetragona*: A. foliis rhomboïdeo-subrotundis, complicato-carinatis: laciniis calycinis foliisque floralibus apice auriculato-dilatatis.

1. ACMADENIA IUNIPERINA B. et W.

A. foliis linearibus, subtrigonis, acutis, glabris.

Habitat ad Cap. b. Spei. v. s. sp. in herb. Retz. absque nomine, verosimile a Cl. Thunb. lect.

DESCRIPTIO.

Specimen nostrum spithamaeum, caule inferne simplici, superne ramosissimo, erecto, glabro, parcius cicatrisato, crassitie pennae gallinaceae, cortice obscure rufo. Rami numerosi, conferti, oppositi et sparsi, patuli l. erecto-patuli, vix semidigitales, pubescentes, basi nudi, cicatricibus exasperati, superne foliosi. Ramuli vix unciales, erecto-patuli, dense foliosi, pube reversa obducti, plerumque oppositi.

Folia opposita, nonnulla sparsa, conferta, erecta, subincurva, quadrifariam imbricata, glabra, angusta, linearia, acuta, apice cartilaginea, supra laevissima, acute caniculata, subtus convexo-carinata, bifariam impresso-punctata, margine ad lentem tenuissime serrulato-scabra, petiolo brevissimo, intus plano, appresso, pubescenti-ciliato insidentia, 3—5 lin. longa.

Flores rari, in ramulis ultimis terminales, solitarii, sessiles, majusculi, basi foliis summis bracteisque binis oppositis, ovatis, acutiusculis,

membranaceis, carinatis, pubescenti - ciliatis, 1 — 1 1/2 lin. longis, appressis involucrati.

Calyx glaber, basi subturbinatus, 4/5 quinquepartitus, laciniis persistentibus, erectis, subaequalibus, oblongis, acutiusculis, carinatis, margine lato - membranaceo villoso - ciliatis, 2 — 2 1/2 lin. longis, 1 lin. latis.

Discus hypogynus brevis, calycis fundo totus fere adnatus, margine parum libero, glanduloso - incrassato, erecto, obsolete 5 - sinuato germen cingens.

Petala unguiculata, alba: ungues calyce paulo breviores, erecti, lineares, angusti, intus superne piloso - barbati: laminae unguem aequantes, patentes, subobliquae, alternatim imbricatae, planae, demum apicis margine involutae, lato - ellipticae, basi in unguem angustatae, apice mucronatae, tenuissime pubescenti-ciliatae, ceterum utrinque glabrae.

Stamina 5, ungues aequantia, erecta. Filamenta subulata, glaberrima. *Antherae* erectae, oblongae, utrinque obtusae, filamentis triplo breviores, apice glandula erecta, conica, acuta, sessili, nec apicis dorso adnata nec reflexa terminatae.

Filamenta sterilia: glandulae quinque parvae, cylindricae, erectae, summo disci margini insertae.

Germen discum subaequans, turbinatum, glabrum, ex ovariis 5 obtusis. *Stylus* staminibus brevior, cylindricus, erectus, glaberrimus. *Stigma* crassum, capitatum, subglobosum.

Capsula calycem vix aequans, eiusque laciniis obtecta, glabra, basi obtusa, e carpellis 5, dorso rotundato-obtusis, laevibus, apice compresso-carinatis, ad latera striis elevatis transversalibus, subadscendentibus, cornubus brevissimis, obsoletis, subincurvis.

2. ACMADENIA OBTUSATA B. et W.

A. foliis lineari-lanceolatis, subtrigonis, obtusis, ciliatis.

Diosma obtusata Thunb. prodr. I. p. 84. dissert. II. p. 377. fl. cap. I. p. 222. Willd.! spec. plant. I. p. 1134. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 452.

Habitat ad Cap. b. Spei. v. s. sp. in herb. Agardh. et Willdenow.

Proxime ad Acm. iuniperinam accedit, quacum a Thunbergio confusa videtur. Differt habitu graciliori, minus ramoso, ramulis laxis, albido-tomentosis: foliis omnibus oppositis, quadrifariam arcte imbricatis, obtusis, pubescenti-ciliatis, dorso vix evidenter punctatis, rugosulis, 2—3 lin. longis. Flores plane iidem,

rubri, in nostris speciminibus disquisitionem accuratiorem vetant.

3. ACMADENIA LAEVIGATA B. et W.

A. foliis ellipticis, obtusis, complicatis, lateribus planis laevissimis: laciniis calycinis subovalibus acutis.

Diosma tetragona Thunb. prodr. I. p. 43. dissert. II. p. 379. fl. cap. I. p. 224.?

Habitat ad Cap. b. Spei. (in campis rarior, Kap inter et Paarl. Thunb.) — v. s. sp.

Ramum vidimus in herb. Willdenowiano D. tetragona inscriptum, digitalem, ramulosum, pubescentem.

Folia densa, quadrifariam imbricata, recta, sessilia, elliptica, obtusa, complicata, glabra, lateribus subtus plana, laevissima, carina acuta, punctis glandulinis notata, margine tenui parum recurva, ciliata, 2 lin. longa et ultra.

Flores solitarii, terminales, sessiles, illis Acm. iuniperinae aequales.

4. ACMADENIA PUNGENS B. et W.

A. foliis lato-ellipticis, acutissimis, complicatis: laciniis calycinis foliisque floralibus elliptico-obovatis, cuspidatis.

Habitat ad Cap. b. Spei. v. s. sp. in herb. Willdenow. cum A. laevigata nostra coniuncta.

Ramus adest vix digitalis. Ramuli sparsi, patuli, recti, pubescentes.

Folia densa, basi quadrifariam imbricata, a medio recurva, sessilia, glabra, elliptica, utrinque attenuata, acutissima, complicata, lateribus subtus plana, punctis aliquot ad carinam acutam, epunctatam irregulariter adspersa, margine tenuissime pubescenti-ciliata, non recurva, 2 1/2 lin. longa.

Flores solitarii l. bini in ramulorum apice, sessiles, magnitudine specierum antecedentium. Folia floralia in calycem arcte imbricata eumque obtegentia, foliorum rameorum magnitudine, elliptico-obovata, cuspide recurvo terminata, concava, carinata nec complicata, epunctata, striata, subscariosa, decolora, tomentoso-ciliata.

Calycis laciniae erectae foliis floralibus simillima.

Corolla rubra, fauce et unguibus valde barbatis.

5. ACMADENIA TETRAGONA B. et W.

A. foliis rhomboideo-rubrotundis, complicatis: laciniis calycinis foliisque floralibus apice auriculato-dilatatis.

Diosma tetragona. Linn. suppl. p. 155. Lam. encycl. meth. II. p. 287. Willd. spec. pl. I. p. 1139. (excl. syn. Thunb.)

Bucco tetragona. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 444. (excl. syn. et descript. Thunb.)

Habitat ad Promont. bon. Spei. *Sparrmann* *Hesse!* v. s. sp.

Descriptio.

Frutex spithamaeus l. pedalis. Rami rufi infra cicatrisati, glabri, ramulique pubescente numerosi, inaequales, adscendentes et erecti sparsi et subumbellato-congesti.

Folia opposita, decussata, valde approximata quadrifariam dense imbricata, apice parum re curva, rhomboideo-subrotunda, latiora quan longa, acutiuscula, complicato-appressa, acut carinata, margine subrecurvo punctis glanduli nis pellucidis levissime crenulata, piloso-ciliat l. tantum scabra, ceterum glabra, dorso ad len tem tenuissime scabriuscula, punctis glandulini irregulariter adspersa, utrinque obscure viridia 2 lineas longa, 2 1/2 lata.

Petioli brevissimi, appressi, glabri, ba eglandulosi.

Flores sessiles, in ramulorum apice term nales, solitarii, magnitudine Adenandrae umbe

latae fere. Folia floralia in calycem imbricata eumque totum obtegentia, a basi ultra medium membranacea, albida, lato-linearia, subcuneata, carinata, villoso-ciliata, apice transverse oblongo-dilatata, rugulosa, obscure viridia l. subcolorata.

Calyx duas lineas longus cum dimidia, profundissime quinquepartitus, pentaphyllus fere, laciniis erectis, alternatim imbricatis, apice subrecurvis, subapiculatis, foliis floralibus summis simillimis.

Petala calyce triplo longiora, albida, extus rubella, unguiculata: ungues calycis fere longitudine, lineares, intus dense villoso-barbati, extus glabri, erecti: laminae patentes, obovatae in unguem attenuatae, brevissime recurvo-apiculatae, tenuissime ciliatae, extus irregulariter multipunctatae.

Stamina calycem fere adaequantia, erecta. Filamenta subulata, glabra, 1 1/2 lineas longa. *Antherae* filamentis duplo breviores, oblongo-lineares, apice appendice erecto, cylindraceo-conico, sessili, anthera ipsa paulo breviori instructae.

Filamenta sterilia fertilibus aequalia, erecta, glabra, filiformia, apice glandula subulata, non discreta terminata, disco hypogyno brevi, mar-

gine parum libero subsinuato germen cingenti extus paulo sub summo margine inserta.

Germen discum aequans, eglandulosum, glabrum, obtusum. *Stylus* brevissimus, erectus, cylindraceus. *Stigma* crassum, capitatum.

Fructus a nobis non visus.

Obs. Floribus maximis a praecedentibus facillime dignoscitur.

V. ADENANDRA.

(Diosmae spp. Linn. Thunb. Lam. aliorumque.)
(Hartogiae spp. Berg. fl. Cap.)
(Glandulifolia Wendl. collect. tab. 33. 37.)
(Adenandra Willd. enum. berol. p. 256. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. XXXV.)
(Ockia et Okenia. Dietr. Nachtr. z. Gartenlexic.)

Char. essent. *Calyx* 5 – partitus. *Discus hypogynus* adnatus. *Petala* nuda, in unguem brevissimum angustata. Filamenta 10, calyce breviora: sterilia filiformia, glandula terminata. *Antherae* magnae, lineari – oblongae, erectae, glandula pedicellata, demum refracta. *Stylus* brevis, cylindraceus. *Stigma* capitatum.

Caulis ramique teretes, hi sparsi, saepius per intervalla aggregati, terni quaternive, simplices, apice tantum ramulos aggregatos, saepe florigeros gerentes.

Folia sparsa, coriacea, plana, margine glandularum punctiformium pellucidarum serie levissime crenulata, supra plerisque glabra, laevia, obscure viridia, subtus pallidiora, ad apicem usque nervo percursa, punctis glandulinis notata, breviter petiolata.

Petioli vix quintam folii partem excedentes, intus plani, extus convexi, subappressi, basi glandula subglobosa parva, subinde succum glutinosum secernente, utrinque instructa.

Flores summos ramulos, nunc foliosos, nunc subaphyllos, pedunculiformes terminantes, ideoque pro ramulorum dispositione solitarii l. congesti, Diosmearum maximi, speciosissimi.

Calyx profunde quinquefidus, laciniis aequalibus, subintegerrimis, margine tenuibus, dorso punctatis, plerumque coloratis.

Discus hypogynus germen cingens, calycis fundum vestiens eique arcte adnatus, margine subintegerrimo parum libero.

Petala calycem superantia, patentia, subrotunda l. elliptica, in unguem calyce multo breviorem angustata, alba l. rubicunda, extus et apice intensius colorata, haud raro pubescentia.

Stamina 5. Filamenta calyce breviora, erecta subulata. *Antherae* filamentis plerumque longiores, erectae, sublineari-oblongae l. sublanceo-

latae, extus planae, intus trisulcatae, apice glandula magna pedicellata pateraeformi l. globosa, demum refracta et antherae dorso incumbenti appendiculatae.

Filamenta sterilia staminibus aequalia, erecta, filiformia, pilis mollibus obsita, glandula nunc distincta peltata, nunc sessili terminata.

Germen ex ovariis 5, per totam longitudinem connatis, parvum, subglobosum, glabrum, glandulis stipitatis, praesertim in apice, tectum.

Stylus brevis, cylindraceus, quinquestriatus, demum incurvato-decumbens. *Stigma* depresso-capitatum, 5-crenatum.

Capsula calycem vix excedens, e carpellis 5, apice muricatis, in cornua brevissima desinentibus.

Genus ab omnibus antherarum et filamentorum sterilium indole totoque habitu facillime distinguitur, nulli arctius affine, nisi Acmadeniae mediante Acmad. tetragona.

Pluknetius Adenandrae speciem primus edidit: Bergius duas bene descripsit: a Thunbergio tres vel quatuor lectae et adumbratae, quibus dein plures observationibus accuratioribus additae sunt. Nobis novem hucusque innotuere, quas inter duae nondum descriptae exstant.

SYNOPSIS SPECIERUM.

A. *Flores subsessiles. Calycis laciniae erectae. Antherarum glandulae latere interiori excavatae, pateraeformes.*

1. *Coriacea:* A. foliis ellipticis, obtusis, glaberrimis, subtus irregulariter punctatis: pedunculis calycibusque dense pubescentibus: laciniis calycinis lato-ovatis obtusis, margine glabris.

2. *biseriata:* A. foliis oblongis, obtuse mucronatis, margine revolutis, glaberrimis, subtus bifariam punctatis: pedunculis calycibusque villosis, laciniis calycinis ovatis acutis.

3. *uniflora:* A. foliis lanceolatis, submucronatis, margine revolutis, glaberrimis, subtus irregulariter punctatis: calyce subpubescente: laciniis calycinis ovatis, acuminatis.

4. *amoena:* A. foliis ovato-oblongis, glaberrimis: calyce glabro, laciniis oblongis ciliatis: petalorum laminis suborbiculatis.

5. *umbellata:* A. foliis lineari-oblongis oblongisque subciliatis: calyce glabro, laciniis lineari-oblongis, glandu-

loso-denticulatis subciliatis: petalorum laminis obovato-ellipticis.

6. *villosa:* A. foliis ovato-oblongis, subtus pubescentibus: calyce pubescente, laciniis oblongis ciliatis.

7. *cuspidata:* A. foliis ovatis acuminatis, glaberrimis, summis dense imbricatis: calyce pubescente, laciniis oblongis foliisque floralibus ciliatis.

B. *Flores longe pedunculati. Calycis laciniae demum reflexae. Antherarum glandulae globosae.*

8. *fragrans:* A. foliis lineari-oblongis, glaberrimis: petiolis glutinosis: calycis laciniis subrotundis glabris.

9. *marginata:* A. foliis ovatis lanceolatisque glaberrimis, membranaceo-marginatis: calycis laciniis ovatis, obtusis.

A. Flores subsessiles. Calycis laciniae erectae. Antherarum glandulae latere interiori excavatae, pateraeformes.

1. ADENANDRA CORIACEA Lichtenst.

A. foliis ellipticis, obtusis, glaberrimis, subtus irregulariter punctatis: pedunculis calycibusque dense pubescentibus: laciniis calycinis lato-ovatis, obtusis, margine glabris.

Adenandra coriacea Lichtenst.! spicil. fl. cap. ap. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 452.

Habitat in Africa maxime australi. *Hesse!* — in monte Schurfdeberg, Bokkefeld. *Lichtenst.!* v. s. sp. commun. a Cl. Otto et inter Diosmeas a. D. Hesse allatas.

Descriptio.

Rami graciles, elongati, remotiusculi, alterni l. per intervalla approximati, erecti, subfastigiati, cinereo-rufescentes, laeves, glaberrimi, foliosi. Ramuli plures in ramorum apice aggregati, ex axiliis foliorum solitarii, brevissimi, leviter pubescentes.

Folia sparsa, erecta, elliptica, superiora oblonga, obtusa, subsessilia, integerrima, glaberrima, margine recurvo incrassata et impresso-punctata, supra enervia, laevissima, obscure viridia, subtus uninervia, glandulis punctiformibus irregulariter adspersa, parum pallidiora, 2—4 lineas longa, 1—2 lata.

Flores in ramulis ultimis aggregatis solitarii, terminales, breviter pedunculati. Pedunculi pube densa patula obtecti. Folia floralia ramulos vestientia reliquis minora, basi nervo carinata.

Calyx magnus, ultra medium quinquefidus, praecipue ad basin pube brevi albida reflexa

dense vestitus, laciniis erecto-patulis, lato-ovatis, obtusis, punctis marginalibus obsolete crenulatis, subuninerviis, apice glabriusculis, purpurascentibus, 4 lin. longis, 2 1/2 latis.

Corolla magna, speciosa. Petala calyce duplo fere longiora, lato–elliptica, rotundata, integerrima, utrinque, praesertim ad apicem pubescentia, alba, subtus dorso rubella, stria media saturatiori.

Stamina calyce breviora. Filamenta lin. longa, pilosa. *Antherae* ejusdem longitudinis, oblongo-lineares, glandula pateraeformi, pedicellata, demum reflexa.

Filamenta sterilia stamina aequantia, tenues, filiformes, sursum pilosa, glandula apicis sessili, introrsa, pateraeformi.

Fructus ignotus.

2. ADENANDRA BISERIATA Meyer.

A. foliis oblongis, obtuse mucronatis, margine revolutis, glaberrimis, subtus bifariam punctatis: pedunculis calycibusque villosis: laciniis calycinis ovatis acutis.

Adenandra biseriata. G. F. W. Meyer! spic. fl. cap. MS.

Habitat in Africa maxime australi. *Hesse!* v. s. sp. commun. a Cl. Meyer.

DESCRIPTIO.

Frutex erectus, ramosus. Rami nunc subumbellato-aggregati, nunc alterni, remotiusculi, adscendenti-erecti, glaberrimi, foliosi, cortice obscure fulvo: secundarii flavo-virentes, digitales: ramuli florigeri tres quatuorve ad ramorum apicem aggregati, alterni, erecto-patuli, vix pollicares, villosi, rufescentes.

Folia sparsa, approximata, erecta, subimbricata, oblonga l. ovato-oblonga, apice in mucronem cartilagineum, obtusum, recurvatum angustata, margine revoluta, dense impresso-punctata, unde leviter crenulata, glaberrima, supra laevia, enervia, ad lentem validiorem tenuissime scabra, laete viridia, subtus parum pallidiora, uninervia, punctis glandulinis paucis, bifariam ad carinam dispositis notata, 3—6 lineas longa, 1 1/2 — 2 lin. lata.

Flores in ramulis ultimis approximatis solitarii, terminales, breviter pedunculati.

Pedunculi teretes, villosi, colorati. Folia floralia initio calyci appressa, dein remotiuscula, haud raro opposita, reliquis minora et magis carinata.

Calyx basi villosissimus, coloratus, 3/4 quinquepartitus, laciniis ovatis, acutis, planis, margine parum incrassatis, et dense punctatis, ciliatis, dorso uninerviis, punctis glandulinis irre-

gulariter adspersis, extus ultra medium villosis, apice glabris, intus pubescentibus, obscure purpureis, apicibus exceptis.

Corolla patens, magna, speciosa. Petala calyce duplo longiora, elliptico - subrotunda, retusa, glabra, apice pubescentia, supra pallide rubella, stria purpurea a basi ad medium, extus saturatius colorata, exteriora apice purpurea.

Stamina calyce breviora. Filamenta subpubescentia. *Antherae* filamentis longiores, oblongo-lineares, apicis glandula oblonga, utrinque obtusa, pateraeformi.

Filamenta sterilia staminum longitudine, filiformia, sursum pubescentia, apice glandula sessili, oblonga, introrsa.

Capsula calyce demum parum aucto brevior, e carpellis quinque apice muricatis, cornubus brevibus mucroniformibus patulo divergentibus.

Obs. Adenandram coriaceam inter et unifloram intermedia, ab utraque foliorum punctis bifariam dispositis calycisque basi villosissima statim dignoscenda.

3. ADENANDRA UNIFLORA Willd.

A. foliis lanceolatis, submucronatis, margine revolutis, glaberrimis, subtus irregulariter punctatis: calyce subpubescente: laciniis calycinis ovatis, acuminatis.

Diosma uniflora. Schrad. et Wendl.! sert. hannov. I. pag. 16. tab. 8. Pers. syn. I. p. 247. Bot. mag. tab. 273. Ait! hrt. kew. ed. 2. II. pag. 33.

* *Eriostemon capense.* Pers. syn. I. p. 465.

Adenandra uniflora. Willd. enum. berol. p. 256. Roem. et schult. syst. veg. V. p. 449. (excll. syn. plurr.) Link! enum. I. p. 238.

Habitat ad Cap. b. Spei. Ad Seapoint in monte leonis. *Hesse!* v. s. sp.

Descriptio.

Frutex parvus, pedalis, ramosus, cortice cinerascente l. fuscescente rimoso. Rami *sparsi*, subumbellato-congesti, patentes, saepe incurvati, foliosi, glabri, superne leviter pubescentes, pallide fulvi, vix digitales. Ramuli similes.

Folia sparsa, approximata, exceptis summis, horizontaliter patentia l. reflexa, subinde erectiuscula, recurvata, lanceolata l. oblongo-lanceolata, apice saepe mucrone obtuso, reflexo terminata, margine revoluta, integerrima, glaberrima, supra laevia, obscure viridia, subtus multo pallidiora, punctis glandulinis minutis irregulariter adspersa, uninervia, unguicularia et longiora. Petioli brevissimi, appressi, rarius cum foliorum basi obsolete ciliati.

Flores solitarii, rarius bini in ramulis ultimis, subsessiles, paulo minores ac in Adenandra umbellata. Folia floralia reliquis minora, oblonga.

Calyx quinquepartitus fere, leviter pubescens, laciniis ovatis et ovato - lanceolatis acuminatis l. acutis, a basi ad medium ciliatis, dorso valde punctatis, erecto - patentibus, tres lineas longis.

Petala calyce duplo longiora, obovato - subrotunda, in unguem brevem angustata, integerrima, rarius apiculata, glabra, undique l. apice tantum pubescenti - ciliata, epunctata, intus alba, stria purpurea, extus rubella.

Stamina calyce breviora, erecta. Filamenta ad lentem pilis adspersa. *Antherae* filamentorum longitudine, lineari - oblongae, glandula ovata, obtusa, intus concava appendiculatae.

Filamenta sterilia staminibus paulo longiora, filiformia, pubescentia, glandula obliqua, introrsa, concava, sessili terminata.

Obs. Sub *Diosma uniflora* Thunb. prodr. I. p. 43. dissert. II. p. 384. flor. cap. I. p. 228. plures latere species, auctoris descriptione in dissert. et flor. cap. l. c. data et in Roem. et Schult. syst. veg. sub D. uniflora repetita verosimile fit ideoque D. unifloram Thunb. speciei nostrae adscribere haud ausi sumus. De Diosma

uniflora Willd. spec. plant. I. p. 1139. idem valet. De D. uniflora Linn. et Berg. conf. Adenandra umbellata.

4. ADENANDRA AMOENA B. et W.

A. foliis ovato-oblongis, glaberrimis: calyce glabro, laciniis oblongis ciliatis: petalorum laminis suborbiculatis.

Diosma ovata Loddig.! sec. herb. Wendl.

Diosma amoenum Ker botan. reg. nro. 553. Loddig.! bot. cab. nr. 161. (non Adenandra amoena Link.)

Adenandra ovata Link. enum. berol. I. p. 239. (excll. synn.) sec. specimen a Cl. Otto benevole communicatum.

Habitat ad Cap. b. Spei. v. v. c.

Folia glabra, floralia cum laciniis calycinis ciliata. Speciei insequenti sc. Ad. umbellatae maxime affinis, tamen diversa videtur: foliis multo minoribus, 3—5 lin. longis, ovato-oblongis l. elliptico-oblongis, minus obscure viridibus, margine obsoletissime crenulatis; floribus minoribus: calycis laciniis ovato-oblongis margine tenuibus nec glanduloso-denticulatis; petalorum laminis brevioribus latioribusque, orbiculatis fere, intensius coloratis: filamentis antheris paulo tantum brevioribus.

Obs. Quas huic speciei abnegaverit glandulas petiolares Cl. Ker, in nostris speciminibus minimas quidem facile videmus.

5. ADENANDRA UMBELLATA Willd.

A. foliis lineari - oblongis oblongisque subciliatis: calyce glabro, laciniis lineari - oblongis, glanduloso - denticulatis subciliatis: petalorum laminis obovato - ellipticis.

α. speciosa: foliis lineari - oblongis ciliatis.

Diosma cistoides Lam. encycl. meth. II. p. 289. (excl. syn. Pluknet.)

Glandulifolia umbellata Wendl.! collect. I. p. 37. tab. 10.

Diosma speciosa Sims bot. mag. tab. 1271. Ait. hrt. Kew. ed. 2. II. p. 33.

Adenandra umbellata Willd.! enum. berol. p. 257. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 450.

Adenandra speciosa Link! enum. berol. I. p. 239.

a. floribus aggregatis.

Diosma umbellata Hortul.

b. floribus subsolitariis.

Diosma rugosa Donn! hrt. cantabr. Loddig! (non Thunb.)

β. glandulosa: foliis oblongis glabris.

Cistus humilis aethiopicus, inferioribus foliis rosmarini sylvestris punctatis, caeteris autem

serpylli subrotundis, flore carneo. Plukn. mant. pag. 49. tab. 342. fig. 5.

Diosma uniflora Linn. sp. plant. ed. 2. p. 287. Lam. encycl. meth. II. p. 288.?

Hartogia uniflora Berg. pl. cap. p. 71. (descript. bona.)

Glandulifolia uniflora ovata Wendl.! collect. I. p. 90. tab. 33.

Adenandra glandulosa Lichtenstein ap. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 450.

Adenandra crenata Willd. ex herb. Sprengel et Otto.

Habitat in Africa maxime australi. Grubb. ex Berg. — in monte Houthoeck. Lichtenstein! v. v. c. var. α — s. sp. var. β.

Descriptio.

Frutex 1 — 2 - pedalis, erectus, ramosus, cortice brunneo l. nigrescente, inferne subrimoso. Rami sparsi l. subumbellato - aggregati, erecto - patuli, glabri, superne saepius levissime pubescentes, foliosi. Ramuli in ramorum apice saepissime congesti, brevissimi.

Folia frequentia, sparsa, approximata, inferiora patula, summa erecta, subimbricata, lineari - oblonga l. oblonga (in var. β. oblonga, diametro transversali majori paulo infra apicem), acutiuscula, margine parum incrassata punctis

que impressis leviter crenulata, utrinque glaberrima (in var. α. juniora pilis mollibus patentissimis ciliata), supra laevia, obscure viridia, subtus pallidiora, punctis glandulinis numerosis irregulariter adspersa, uninervia, in var. α. 9 — 12 lin., in β. 6—8 lin. longa, 1 1/2 — 2 lin. lata. Petioli lineam circiter longi, appressi, pubescenti-ciliati, basi utrinque glandula sessili instructi.

Flores in ramorum apice plerumque congesti, in ramulis brevissimis folia ramea non superantibus terminales, solitarii, subsessiles, Diosmearum maximi, speciosi. Folia floralia ramulis florigeris insidentia plura, reliquis breviora et angustiora.

Calyx quinquepartitus, glaber, laciniis erecto-patulis lineari-oblongis, acutis, dorso valde punctatis, subnervosis, ad medium usque ciliatis, margine obsolete glanduloso-denticulatis, apice et intus laevibus, purpureis, 4-5 lin. longis.

Corolla patens. Petala calycis laciniis duplo circiter longiora, obovato-elliptica, basi in unguem calyce triplo fere breviorem angustata, mucrone brevi apiculata, margine pubescenti-ciliata, epunctata, alba, stria purpurea a basi ad medium, extus saepius rubella, dorso saturatius colorato.

Stamina erecta, calyce duplo fere breviora Filamenta brevissima, subulata, vix pubescen tia. *Antherae* filamentis pluries longiores, oblon go-lineares, purpureo-variegatae, apice glan dula pedicellata, ovato-subrotunda, obliqua intus concava, flavo-virente.

Filamenta sterilia stamina subaequantia, su bulata, basi paulo dilatata, pilis sparsis hirsuta glandula parva, oblonga, intus concava termi nata, pallide flavo-virentia.

Germen discum aequans, subglobosum, glan dulis stipitatis tectum.

Fructus maturos nondum vidimus.

Obs. 1. Varietatem *α.*, in hortis vulgarem a var. *β.* foliis angustioribus, longioribus, cilia tis, floribusque paulo maioribus parum discre pantem cultura exortam putamus. Discrimina certa perscrutatio accuratissima negavit.

Obs. 2. Pluknetii icon certissime huc spe ctat ideoque Diosma uniflora Linn. sp. pl. e icone Pluknetiana solummodo dignoscenda. Lin naeus vero quum verosimile cum Thunbergi plures Adenandrae species affines non habuisse diversas, aptius existimavimus, nomina aucto rum certis speciebus imposita recipere.

6. ADENANDRA VILLOSA Lichtenst.

A. foliis ovato-oblongis, subtus pubescentibus: calyce pubescente, laciniis oblongis ciliatis.

Hartogia villosa Berg. plant. cap. p. 70.

Diosma villosa Thunb. prodr. I. p. 43.? dissert. II. p. 135.? flor. cap. I. p. 225.? Willd. sp. plant. I. p. 1136.?

Adenandra villosa Lichtenstein ap. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 452.

Habitat in Promont. b. Spei. Thunb. *Hesse!* in montosis sylvaticis prope Zwellendam *Lichtenstein!* v. s. sp.

Descriptio.

Rami subsolitarii, simplices, erecti, pubescentes, dense foliosi, rufescentes, superne pallide virides, spithamaei. Ramuli brevissimi in apice ramorum capitato-congesti.

Folia sparsa, approximata, erecta, subimbricata, ovata, elliptico-ovata, ovato-oblonga l. rarius ovato-lanceolata, acutiuscula, integerrima, margine paulo incrassato obsolete impresso-punctato, pilis albidis mollibus patentibus l. reversis ciliata, supra enervia, glabra, sulco longitudinali obsoleto, subtûs pubescentia, parum pallidiora, punctis glandulinis irregulariter adspersa, nervo subcarinata, 3—6 lineas longa, 1—2 lin. lata. Petioli brevissimi.

Flores in ramulis capitato-congestis solitarii, terminales, brevissime pedunculati, 3—6 in quovis ramo. Pedunculi villoso-pubescentes. Folia floralia foliis rameis obtecta, iisque minora, oblongo-elliptica, basi attenuata, pallida, apice purpurascentia; dorso hirsuta, facie pubescentia.

Calyx quinquepartitus, erecto-patens, basi villoso-pubescens, laciniis oblongis, acutis, integerrimis, punctatis, ciliatis, extus pubescentibus, intus glabris, uninerviis, apice purpureis, magnitudine folia aequantibus.

Corolla speciosa, incarnata, extus pulcherrime rubra. Petala obovato-elliptica, rotundata, mucrone brevissimo apiculata, basi angustata in unguem lamina quintuplo breviorem, integerrima, utrinque et margine pubescentia.

Stamina calyce duplo fere breviora, erecta. Filamenta brevissima e lata basi subulata, hirsuta. *Antherae* filamentis triplo longiores, ovato-lanceolatae, obtusae, apice appendiculatae glandula pedicellata ovato-oblonga, intus concava, extus convexa, glabra, demum refracta.

Filamenta sterilia staminibus aequalia, lineari-subulata, hirsuta, glandula illis antherarum simili, oblique erecta, terminata.

Reliqua ut in antecedentibus.

Obs. 1. Foliorum forma, situ et directione Ad. umbellatae β similis, sed praeter pubescentiam laciniis calycinis et foliis floralibus multo latioribus oblongo - ellipticis floribusque maioribus diversa. Habitus etiam alienus.

Obs. 2. Thunbergii synonymon inprimis ob corollas barbatas et habitum ramulosum, quibus Cl. autoris descriptio a nostra multum differt, dubium linquimus usquedum specimen autographum videre nobis contigerit.

7. ADENANDRA CUSPIDATA Meyer.

A. foliis ovatis, acuminatis, glaberrimis, summis dense imbricatis: calyce pubescente, laciniis oblongis foliisque floralibus ciliatis.

Adenandra cuspidata G. F. W. Meyer! fl. cap. spic. MS.

Habitat ad Cap. b. Spei in planitie montis tabularis ad Vankampsbay copiose. *Hesse!* v. s. sp. commun. a Cl. Meyer.

Descriptio.

Frutex, ut videtur, erectus, dichotome ramosus, cortice obscure rufo - fuscescente. Rami erecti l. adscendentes, filiformes, crassitie pennae gallinaceae, glabri, aphylli, cicatrisati foliorum lapsu. Ramuli pauci, bini ternive ex apice

ramorum, rarius sparsi, digitales circiter, inaequales, erecti, glaberrimi, foliosi, rubicundi.

Folia approximata, inferiora erecto-patula, summa densissime imbricata, ovata, ovato-elliptica l. ovato-oblonga, acuminata, glaberrima, summa piloso-ciliata; plana, margine punctis pellucidis levissime crenulata, supra laevia, enervia, subtus punctis numerosis irregulariter adspersa, uninervia, 2—6 lineas longa, 1—3 lin. lata. Petioli brevissimi, appressi, glabri l. subciliati, basi, quantum in siccis videre licet, eglandulosi.

Flores 3—7 in apice ramulorum congesto-subcapitati, singuli in ramulo florali foliis occulto brevissimo solitarii, terminales. Folia floralia reliquis multo minora, valde ciliata, longe petiolata. Pedunculi perbreves, pilis patulis hirsuti, pallidi, foliis occulti.

Calyx supra folia eminens, basi pubescens, quinquepartitus, laciniis erectis, oblongis, acutissimis, piloso-ciliatis, dorso tenuissime pubescentibus, punctis glandulinis numerosis irregulariter adspersis, uninerviis l. subtrinerviis, margine tenuibus, eglandulosis, flavo-virentibus, apice purpureis, 6 lin. circiter longis.

Corolla magnitudine Ad. umbellatae, incarnata, extus saturatius colorata. Petala obovato-elliptica, mucrone brevi apiculata, utrinque te-

nuiter pubescentia, ciliata, epunctata, basi in unguem brevissimum calyce triplo breviorem angustata.

Stamina calyce duplo breviora, erecta. Filamenta brevissima, subulata, hirsuta. *Antherae* filamentis triplo longiores, oblongo-lineares, trigonae, apice glandula pedicellata elliptica, intus concava, demum refracta.

Filamenta sterilia stamina aequantia, filiformia, hirsuta, glandula obliqua, introrsa, concava terminata.

Reliqua ut in Ad. umbellata.

Obs. Species pulcherrima, affinis quidem A. umbellatae, amoenae et villosae, sed distinctu facillima: foliis acuminatis, summis arctissime imbricatis, ut ramuli superne quasi inflati videantur, et habitu A. uniflorae et biseriatae fere insignis.

B. *Flores longe pedunculati. Calycis laciniae demum reflexae. Antherarum glandulae globosae.*

8. ADENANDRA FRAGRANS Roem. et Schult.

A. foliis lineari-oblongis, glaberrimis: petiolis glutinosis: calycis laciniis subrotundis glabris.

Diosma fragrans Sims bot. mag. n. 1519.

Adenandra fragans Roem. et Schult. syst. veg V. p. 451. Link! enum. berol. I. p. 239.

β. amoena: corollis rubris.

Adenandra amoena Link! enum. berol. I. p. 239. (excl. syn.)

Habitat ad Cap. b. Spei. v. v. c. *α* et *β.*

DESCRIPTIO.

Frutex erectus, parce ramosus, glaberrimus, cortice rimoso cinerascente. Rami pro quovis anno subumbellato - aggregati, erecti, foliosi, juniores superne glutinosi, pallide virides. Ramuli in apice ramorum subumbellato - aggregati, semidigitales, nunc steriles foliosi, nunc floriger i subaphylli (pedunculi).

Folia sparsa, numerosa, horizontaliter patentia, oblongo - linearia, obtusa, submucronata, punctis glandulinis margini impressis serrulata, supra obscure viridia, laevia, subtus pallide viridia, uninervia, punctis remotiusculis irregulariter adspersa, unciam longa, 2 lineas lata. Petioli lin. longi, appressi, aqueo - glutinosi.

Flores in apice ramorum subumbellato - aggregati. Pedunculi ramulis sterilibus intermixti, uniflori, filiformes, erecti et patuli, unciales et ultra, nunc legitimi, plane nudi l. infra medium foliis floralibus aliquot appressis, subu-

latis instructi, nunc spurii, inferne foliosi, in ramulos abeuntes.

Calyx semiquinquefidus, glaber, dense impresso-punctatus, laciniis subrotundis, dorso punctatis, margine membranaceis, sublaceris, demum reflexis, 2 lineas longis.

Corolla paulo minor ac in A. umbellata, patens. Petala calycinis laciniis triplo longiora, lato-elliptica, apice emarginata, levissime crenulata, in unguem brevem angustata, glaberrima, dorso medio punctis aliquot glandulinis apicem versus notata, alba, subtus pallide rubentia, in *β.* pulcherrime rubra.

Stamina erecta calycem aequantia. Filamenta subulata pubescentia. *Antherae* paulo breviores, ovato-oblongae, glandula globosa, pedicellata terminatae.

Filamenta sterilia staminibus paulo longiora, erecta, filiformia, pubescentia, glandula vix incrassata, obtusa, sessili apiculata.

Germen parvum, globosum, glabrum, glandulis stipitatis tectum. Stylus brevissimus.

Fructus non visus.

Obs. Adenandram amoenam Link ex horto Berolinensi in Herrenhusanum missam florentem vidimus, nec florum colore excepto, quo distinguamus discrimen invenire possumus. In horto Berolinensi haec cum vera Aden. amoena sive

A. ovata Lk. propter nominum commutationem confusa videtur.

9. ADENANDRA MARGINATA Roem. et Schult.

A. foliis ovatis lanceolatisque, glaberrimis, membranaceo-marginatis: calycis laciniis ovatis, obtusis.

Diosma marginata Linn. suppl. pag. 155. Thunb.! prodr. I. pag. 43. dissert. II. p. 386. fl. cap. I. p. 229. Lam. encycl. meth. II. p. 287. Willd. sp. plant. I. p. 1137.

Adenandra marginata Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 452.

Habitat in Africa maxime australi inter Cap et Drakenstein, prope Franche Hoek et in Paardeberg. *Thunb.!* v. s. sp.

DESCRIPTIO.

Fruticulus erectus, spithamaeus et ultra. Rami et ramuli sparsi, l. subumbellato-aggregati, breves, filiformes, erecto-patentes, inferne glabri, superne pube tenui reversa obducti.

Folia sparsa, subinde subopposita, remotiuscula, patentia, inferiora ovata, maiora cordata, superiora lanceolata, obtusiuscula, glaberrima, lateribus revoluta, margine epidermide relaxata membranacea pellucida, punctis glandulinis impressis notata, supra obscure viridia, laevia, subtus

pallidiora, punctis vix conspicuis irregulariter adspersa, uninervia, 4—6 lin. longa.

Flores ex axillis foliorum summorum, corymboso-aggregati, in hoc genere minimi. Pedunculi solitarii, uniflori, erecti, subfastigiati, folio longiores, filiformes, glabriusculi, supra medium bracteis 2 alternis, foliis similibus sed multo minoribus instructi.

Calyx profunde quinquefidus, glabriusculus, laciniis erecto-patentibus, demum reflexis, lato-ovatis, obtusissimis, margine membranaceis, obsolete punctatis, viridibus, vix lineam longis.

Corolla patens, carnea. Petala calyce triplo longiora, subrotunda, integerrima, glabra, in unguem brevem angustata.

Stamina calyce paulo breviora. *Antherae* glandula globosa appendiculatae.

Filamenta sterilia ciliata.

Germen subglobosum, glandulis stipitatis tectum.

Fructus immaturi muricati, maturi non visi.

VI. BAROSMA.

(Diosmae spp. Linn. Thunb. Lam. aliorrque.)
(Hartogiae spp. Berg. pl. cap.)
(Parapetalifera Wendl. collect. tab. 15. 34.)
(Barosma Willd. enum. berol. p. 257.)
(Baryosma Roem. et Schult. syst. veg. V. p. XXXV.)
(Bucconis spp. Roem. et Schult.)

Char. essent. *Calyx* 5-partitus, laciniis aequalibus. *Petala* oblonga, subsessilia. *Filamenta* 10: alterna sterilia, petaliformia, staminibus breviora. *Stylus* petala aequans. *Stigma* aequale, obtusum,

Truncus a basi ramosus, cum ramis teres, hi plerumque oppositi, (unde caulis nunc trichotome nunc ramo intermedio suppresso dichotome ramosus) rarius alterni l. sparsi, nonnunquam pro quovis anno subumbellato-conferti. Ramuli subtetragoni.

Folia saepius opposita, subinde sparsa, rarissime terna, coriacea, plana l. margine revoluta, nunquam trigona, serrulata l. crenulata punctis pellucidis margini impressis, saepius utrinque glabra, supra obscure viridia, nitida, subtus pallidiora nervo in nonnullis 3—5-partito percursa, nunc punctis glandulinis irregulariter adspersa, nunc epunctata et atomis minutissimis glandulinis ad lentem papillosa.

Petioli perbreves, intus concaviusculi, extus convexi, plerumque appressi, basi eglandulosi.

Flores nunc in ramulis ultimis terminales, subsolitarii, breviter pedunculati, nunc pedunculis capillaribus unifloris ebracteatis, 1—4 e gemmula polyphylla minima (ramulo abortiente) prodeuntibus insidentes, per ramulos sparsi l. in eorum apice subumbellato-congesti, in Diosmearum tribu mediae magnitudinis.

Calyx profunde quinquepartitus, laciniis aequalibus obtusis, margine membranaceis, integerrimis.

Discus hypogynus perbrevis, germinis basin cingens, calycis fundo arcte adnatus, margine subintegerrimo, vix libero.

Petala calycem superantia, sub anthesi patentia, oblonga, obtusa, basi brevissime attenuata ideoque exunguiculata, versus apicem punctis aliquot pellucidis ornata, alba l. rubicunda.

Stamina 5. Filamenta corollam aequantia l. paulo longiora, subulato-capillaria, patulo-divergentia. *Antherae* parvae ellipticae l. subrotundae, apice glandula minima subglobosa adnata.

Filamenta sterilia staminibus duplo triplove breviora, plana, petaloidea, oblonga l. lanceolata, glandula obsoletissima, non distincta, terminata.

Germen ex ovariis quinque ultra medium connatis, in processum subcarnosum liberum elongatis, punctatum, glabrum, in nonnullis speciebus saepe abortiens.

Stylus stamina aequans l. paulo brevior, filiformi-subulatus, subinde capillaris fere, erectus. *Stigma* aequale, obtusum.

Capsula calycem multoties superans, e carpellis plerumque 5, glabris, punctatis, in cornua elongatis, monospermis.

Ab Adenandra, cui Cl. Link Barosmam nuper adscripsit, differt hoc genus corolla, staminibus et fertilibus et sterilibus, antheris, germine, stylo stigmateque, nec non foliis oppositis petiolisque eglandulosis; Agathosmae vero tam affinis est, ut utrumque genus lubentius coniunxissemus, nisi habitus plane diversus eadem separanda suaderet. Quod urgent aucto-

res discrimen in petalorum et nectarii sc. disci hypogyni insertione, certo nullum existit.

Trichopodes nostri a systematis vegetabilium editoribus nuperrimis aliisque Bucconi scil. Agathosmae adjecti, a Barosmis genuinis, Adenandrae inflorescentia insignibus, praeter hanc stylo prorsus glabro parum discrepant, et Agathosmis, mediante Barosma foetidissima nostra, paulo propius accedunt, nec tamen a Barosmis removendos nec unquam Agathosmis, utroque genere separato, associandos habemus.

SYNOPSIS SPECIERUM.

A. Barosmae verae. Stylus inferne villosus. Pedunculi abbreviati, ramulos florales terminantes.

1. *Serratifolia:* B. stylo inferne villoso: foliis lineari-lanceolatis oblongisve serrulatis.

2. *betulina:* B. stylo inferne villoso: foliis cuneato-obovatis argute denticulatis.

B. Trichopodes. Stylus glaber. Pedunculi 1—4 uniflori, ebracteati e gemmulis axillaribus. Laciniae calycinae erectae.

3. *latifolia:* B. pubescens: foliis ovatis crenatis, subtus epunctatis.

4. *pulchella:* B. foliis ovatis glaberrimis glan
duloso-crenatis, subtus epunctatis.

5. *ovata:* B. foliis ovatis, obovatis subrotun
disve glaberrimis, subtus punctati

6. *oblonga:* B. foliis ellipticis oblongisque ol
tusis tenuissime pubescentibus, sul
tus punctatis.

7. *dioica:* B. foliis oblongo-lanceolatis acut
mucronatisque; floribus polygamo
dioicis.

8. *angustifolia:* B. foliis linearibus truncati
puncto apicis pellucido, margin
revolutis.

C. *Agathosmoides. Stylus glaber. Peduncu
uniflori, ebracteati, subumbellato-congesti. Laciniae
calycinae sub anthesi refractae.*

9. *foetidissima:* B. foliis subternis linearibu
margine revolutis: floribus subum
bellato-congestis.

A. Barosmae verae.

*Stylus inferne villosus. Pedunculi abbreviati
ramulos florales terminantes.*

•1. BAROSMA SERRATIFOLIA Willd.

B. stylo inferne villoso: foliis lineari-lan-
ceolatis oblongisve serrulatis.

α. foliis lineari-lanceolatis.

Diosma serratifolia Curt. mag. tab. 356. Venten. malmais. tab. 77. Trattin. thesaur. tab. 69.

Parapetalifera serrata Wendl.! collect. I. pag. 92. tab. 34.

Barosma serratifolium Willd.! enum. berol. p. 257. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 448. (Baryosma).

Adenandra serratifolia Link! enum. berol. I. p. 239.

β. foliis ovato-oblongis l. oblongis.

Diosma crenata Linn. amoen. acad. IV. p. 308. sp. plant. ed. 2. p. 287. Thunb. prodr. I. p. 43. dissert. II. p. 384. fl. cap. I. p. 227. Willd.! sp. plant. I. p. 1138. Pers. syn. I. p. 247.

Diosma latifolia Andrews repos. I. tab. 33. non Linn. fil.).

Parapetalifera odorata Wendl.! collect. I. p. 0. tab. 15. (excl. synon. D. latifol.).

Barosma odoratum Willd.! enum. berol. suppl. 12. Dietr. Nachtr. z. Gärtnerlex. I. p. 449. oem. et Schult. syst. veg. V. p. 448.

Bucco crenata Roem. et Schult. syst. veg. V. 444.

Adenandra cordata Link! enum. berol. I 239.

Habitat in Promont. b. Spei. Franc. Mas-1. in Duyvelsbosch. Lichtenstein. in summi-

tate Tafelberg in praeruptis, in Swartland Thunb. in fissuris pone montem tabularem *Hesse!* — Ad Botany Bay in Nova Hollandi Ventenat, Curtis. Trattinik. — v. s. sp. β. v. c. α et β.

DESCRIPTIO.

Frutex 2—5 pedalis, erectus, glaberrimus Rami et ramuli oppositi, intermedio suppress iterato-dichotomi, saepius quaterni conferti patentes et erecto-patentes, juniores subangu lati, virentes, reliqui rufescentes teretiusculi.

Folia opposita, internodiis duplo longiora patentissima, plana, nunc lineari-lanceolata e lineari-oblonga, nunc oblonga et rarius ovato oblonga, utrinque parum attenuata, obtusa argute serrulata, sinubus puncto pellucido or natis, saepius triplinervia, supra laevia, laete viridia, subtus pallidiora punctis minutis irre gulariter adspersa, pollicem circiter longa, 2—(lin. lata. Petioli vix lineam longi, subappressi

Flores solitarii in ramulis saepius decussatim ex axillis foliorum superiorum provenientibus iisque duplo triplove brevioribus, filiformibus, ultimi in ramis ipsis terminales. Pedunculi brevissimi inter folia floralia 2—6, flore inaperto plerumque duplo breviora, calyci ap-

proximata, erecta, subimbricata, lineari-oblonga, obtusa, subserrata, petiolata.

Calyx glaber, ad basin fere quinquepartitus, laciniis sub anthesi erecto-patulis, ovato-lanceolatis, obtusis, nervo carinatis, margine membranaceis pallidis, epunctatis, vix 2 lin. longis.

Corolla nivea, patens. Petala calyce triplo longiora, oblonga, obtusa, dorso apicem versus pellucido-punctata, baseos margine leviter ciliata.

Stamina corollam subaequantia, patentia et curvata. Filamenta pubescentia, superne glabra. Glandulae antherarum minimae.

Filamenta sterilia fertilibus duplo breviora, lineari-oblonga, glabra, margine pubescentia, glandula obtusa terminata.

Germen discum pluries superans, cylindraceum, glabrum, punctatum, ex ovariis 5, quorum processus breves, patentes, phylloidei, ovato-subrotundi, villosuli, intus plica transversali. Stylus longitudine staminum, filiformi-subulatus, villosissimus, apice glaber, demum erectus.

Fructus maturos non vidimus.

Obs. Discrimina B. serratifoliam inter ac B. odoratam e foliorum forma petita pro specie stabilienda sufficientia non esse natura ipsa et in eodem specimine satis docet; nec alia per-

scrutationi accuratissimae praebet, quapropte nunquam de utriusque plantae identitate dub tantes, varietatem β. potius formam primariar habemus. Minus certa Diosmae crenatae Linr et Thunb. cum B. serratifolia β. videbitur com binatio, interea vero Cl. Thunbergii descriptic nem cum speciminibus nostris sedulo compa rantes, ne unicam quidem notam discernenten enucleare nobis licet, exceptis foliolis calycini subulatis crenatis, Diosmae crenatae a Linnae adscriptis, quem autem speciminibus male sic catis in talem errorem seductum putare fas erit usquedum ex ejus herbario contrarium forsa apparebit. Ceterum nec Thunbergii specimin nec in Nova Hollandia, dubia, uti videtur pa tria, lecta vidimus.

2. BAROSMA BETULINA B. et W.

B. stylo inferne villoso: foliis cuneato-obo vatis argute denticulatis.

Diosma betulina Thunb.! prodr. I. p. 43. dis sert. II. p. 384. fl. cap. I. p. 227. Willd.! sp. plant. I. p. 1140. Pers. syn. I. p. 247.

Hartogia betulina Berg. plant. cap. p. 67 (descriptio bona).

Bucco betulina Roem. et Schult. syst. veg. V p. 443.

Habitat ad Cap. b. Spei, in montibus Roode Sand aliisque *Thunb.!* in monte Kardouw. *Hesse!* — v. s. sp.

Descriptio.

Frutex erectus, ramosissimus, glaberrimus, orgyalis (sec. Thunb.). Rami maiores teretes, purpurascentes, elongati. Ramuli sparsi et oppositi, erecto-patuli, numerosi, virgati, ultimi digitales et semidigitales, subtetragoni, virescentes.

Folia opposita et subopposita, internodiis nunc breviora, nunc longiora, erecto-patula, subrotunda, obovata, juniora elliptico-obovata, basi cuneata, obtusissima, summa acutiuscula, dense et argute denticulata, sinubus puncto pellucido notatis, supra laevia, obscure viridia, subtus pallidiora, nervo valido venisque aliquot obsoletis percursa, punctis glandulinis numerosis irregulariter adspersa, utrinque nitida, 5—10 lin. longa, 3—8 lin. lata. Petioli perbreves, dilatati.

Flores solitarii, bini rariusve terni ramulos e foliorum superiorum axillis provenientes, erectos, nunc folio longiores nunc breviores, exceptis bracteis sive foliis floralibus aphyllos terminantes. Pedunculi brevissimi inter folia floralia 2—4, parva, oblonga, sub calyce conferta.

Calyx glaber, profunde quinquepartitus laciniis ovato-lanceolatis, margine submembranaceis, pallidis, apice viridi obtusiusculis, basi leviter ciliatis, dorso punctatis, sesquilineam longis.

Corolla nivea, patens, paulo minor ac in B. serratifolia. Petala oblonga, obtusa, basi parum attenuata, obsolete ciliata, dorso versus apicem dense pellucido-punctata, laciniis calycinis triplo fere longiora.

Stamina petalis paulo breviora. Filamenta inferne pilis raris brevibus pubescentia. Glandulae antherarum minimae.

Filamenta sterilia fertilibus duplo breviora, lanceolata, obtusa, basi pilis nonnullis adspersa.

Germen ut in B. serratifolia. Ovariorum processus itidem patentes, phylloidei, subrotundi, valde punctati, villosuli. Stylus staminibus paulo brevior, filiformi-subulatus, inferne villosus, apice glaber, subflexuosus.

Fructus maturos non vidimus, immaturi calyce patente iam longiores.

Obs. Calycem villosum a Cl. Thunbergio D. betulinae adscriptum in ipso auctoris specimine nullum reperimus. Ramuli novelli tantum cum illis B. serratifoliae β. forsan commutari queunt, de reliquo haecce stirps omnium distinctissima quodammodo Betulam nanam habitu aemulans.

B. *Trichopodes.*

Stylus glaber. Pedunculi 1 — 4 *uniflori, ebracteati e gemmulis axillaribus. Laciniae calycinae erectae.*

3. BAROSMA LATIFOLIA Roem. et Schult.

B. pubescens: foliis ovatis crenatis, subtus epunctatis.

Diosma latifolia Linn. fil. suppl. p. 154. Thunb.! prodr. I. p. 84. dissert. II. p. 385. fl. cap. I. p. 229. Willd. sp. plant. I. p. 1138. Gmel. syst. veg. p. 409. Pers. syn. I. p. 247.

Diosma odoratissima Montin. act. lundens. I. p. 2. n. 11. cum. ic. Gmel. syst. veg. p. 409.

Diosma betulina Lam. encycl. meth. II. p. 288.?

Baryosma latifolia Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 449. (excl. synon. Andrews.)

Habitat ad Cap. b. Spei. *Thunberg.!* — v. s. sp.

Descriptio.

Frutex erectus, pedalis et ultra, cortice cinerascente. Rami sparsi, teretes, erecto-patuli, pubescentes. Ramuli pauci, sparsi, erecti l. flexuosi, pube patente dense vestiti.

Folia internodiis longiora, sparsa, ramorum subopposita, erecto-patula l. patentia, exacte ovata, subinde subcordata, summa fere obovata, obtusiuscula, crenata, crenis obtusis, sinubus puncto pellucido ornatis, margine parum recurva, concaviuscula, utrinque tenuiter pubescentia, supra viridia, lucida, subtus pallidiora, nudo oculo epunctata, ad lentem atomis innumeris adspersa, nervo venisque utrinque conspicuis, 6 lin. longa, 3—4 lata. Petioli lin. longi, non appressi.

Flores per ramulos sparsi, axillares. Pedunculi uniflori, capillares, glaberrimi, foliis longiores, solitarii l. bini e gemmula parva squamulis pluribus linearibus composita, ut in omnibus huius sectionis speciebus ebracteati.

Calyx quinquepartitus, glabriusculus, laciniis erectis, oblongis, obtusis, pubescenti-ciliatis, dorso glandulis notatis, sesquilineam longis.

Petala calyce duplo longiora, patentia, basi parum attenuata, et obsolete ciliata, alba l. pallide lilacina.

Stamina petalis paulo longiora. Filamenta subulato-capillaria, basi ciliata. Antherae subrotundae, glandula minima.

Filamenta sterilia petalis duplo breviora, erecta, linearia, basi non attenuata, apice in

cuspidem glandula parva globosa terminatam angustata, basi hirsuta.

Germen glabrum, glanduloso-punctatum, ex ovariis 3—5 ultra medium connatis, in processum teretiusculum, glabrum, obtusum, saepius pilo terminatum elongatis. Stylus longitudine staminum, subcapillaris, glaber.

Fructus nobis ignotus.

4. BAROSMA PULCHELLA B. et W.

B. foliis ovatis, glaberrimis, glanduloso-crenatis, subtus epunctatis.

Diosma pulchella Linn. spec. plant. ed. 2. p. 288. Thunb.! prodr. I. p. 43. dissert. II. p. 385. fl. cap. I. p. 229. Lam. encycl. meth. II. p. 288. Willd.! sp. plant. I. p. 1140. Pers. syn. I. p. 247. Sims bot. mag. tab. 1357.

Hartogia pulchella Berg. plant. cap. p. 69. Linn. syst. nat. ed. XII. p. 625.

Bucco pulchella Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 442.

Habitat in Africa maxime australi inter Cap et Drakenstein, prope Fransche Hoek et Paardeberg. *Thunberg.!* in planitie montis tabularis. *Hesse!* — v. s. sp.

Descriptio.

Frutex erectus, ramosissimus, tripedalis et ultra. Rami subumbellato - aggregati, stricti fere, subfastigiati, teretes, cinereo - rufescentes, inferne glabriusculi, cicatrisati, superne pubescentes, foliosi, ramulosi. Ramuli numerosi, subumbellati, filiformes, stricti, dense foliosi, pube patula obducti.

Folia sparsa, numerosa, erecto - patula, glaberrima, lucida, glandulis magnis pellucidis crenata, disco utrinque epunctata, nunc omnia fere lato - ovata, subcordata, acutiuscula, margine incrassato recurva, nervo vix conspicuo, 2—3 lin. longa, 1 1/2 — 2 lin. lata, nunc inferiora ovato - oblonga, obtusiuscula, 6 lin. longa, 2 lata, superiora minora, ovata, ovato - elliptica, margine multo minus incrassata, nervo utrinque conspicuo.

Flores solitarii l. bini e gemmulis axillaribus, ramulorum apicem versus approximati, numerosi, ideoque quasi racemosi. Pedunculi uniflori, capillares, glaberrimi, plerumque flexuosi, folia superantes.

Calyx quinquepartitus, glandulis convexis nitidis ornatus, laciniis oblongis, obtusis, levissime pubescenti - ciliatis, semilineam longis.

Petala calyce triplo longiora, basi paulo attenuata, glaberrima, ad lentem basi pubescen-

tia, dorso apicem versus punctis aliquot pellucidis, rubella.

Stamina petalis paulo longiora. Filamenta capillaria, glaberrima.

Filamenta sterilia petalis duplo breviora, oblongo - linearia, apice angustata, glandula parva globosa terminata, basi ciliata.

Germen glabrum, glanduloso - punctatum, ex ovariis 3 — 5, quorum processus breves, cylindracei, obtusissimi, glandulis duabus apice notati. Stylus stamina aequans fere, capillaris, flexuoso - erectus, glaberrimus.

Obs. Odorem fortissimum alliaceum ex observatione Cl. Hesse prae aliis speciebus exhalat.

5. BAROSMA OVATA B. et W.

B. foliis ovatis, obovatis subrotundisve glaberrimis, subtus punctatis.

Diosma ovata Thunb.! prodr. I. p. 43. dissert. II. p. 383. flor. cap. I. p. 227. Willd.! spec. plant. I. p. 1139. Pers. syn. I. p. 247.

Bucco ovata Roem. et Schult. syst. veg. V. q. 442.

α. foliis ovatis, acutis, margine subrecurvis pedunculisque glaberrimis.

Diosma pulchella Houttuyn Pflanz. Syst. III. p. 288. tab. 21. fig. 2. (ic. bona).

Diosma graveolens Lichtenst. spic. fl. cap. MS. ap. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 461. ?

β. foliis oblongo-obovatis obtusis planis pedunculisque glaberrimis.

γ. foliis obovatis obtusis, pedunculis levissime pubescentibus.

Diosma ovata Andrews. bot. repos. tab. 464. Sims. bot. mag. tab. 1616.

Bucco ovata Wendl.! collect. p. 62. tab. 20.

δ. foliis cuneato-subrotundis, lato-ovatis ellipticisque subquintuplinerviis, pedunculis glaberrimis.

Diosma punctata Lichtenst.! spic. fl. cap. MS. ap. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 461.

Diosma orbicularis et *glandulosa* Hortulan.

Habitat ad Cap. bon. Spei. *Thunberg.!* in Duyvelsbosch var. *β.* et *δ.* *Lichtenstein!* — v. v. c. var. *γ.* et *δ.*, s. sp. var. *α.* lect. a Thunb. *β.* et *δ.*

Descriptio.

Frutex valde varians, erectus, glaber, spontaneus pedalis circiter, ramosissimus, cortice fusco-nigrescente, rimuloso et cicatrisato: cultus triplo altior, gracilis. Rami in spontanea planta validi, sparsi l. oppositi et ob ramum intermedium suppressum quasi dichotomi, patuli l. adscendentes, subflexuosi, foliosi: in

culta elongati, filiformes, plerumque erecti. Ramuli numerosi, eodem modo dispositi, inaequales, glaberrimi.

Folia coriacea, internodiis longiora, saepissime opposita, erecto-patula, glaberrima, quoad circumscriptionem maxime variabilia, ovata acuta, oblongo-obovata obtusissima, elliptico-obovata, elliptico-subrotunda, ovato-subrotunda, cuneato-subrotunda, quin subcordato-orbicularia, margine nunc aequalia nunc parum recurva, punctis impressis obsolete crenata, disco utrinque plana, supra subenervia l. uninervia, si latiora, quintuplinervia, obscure viridia, lucida, subtus multo pallidiora, uninervia, punctis glandulinis evidentissimis irregulariter adspersa, 2 — 8 liu. longa. Petioli 1 — 2 lin. longi, erecti, glabri.

Flores 1 — 3 e gemmulis axillaribus. Pedunculi folio plerumque breviores, erectiusculi, uniflori, glaberrimi l. in γ. levissime pubescentes.

Calyx parvus, glaber, punctatus, semiquinquefidus, laciniis ovatis, obtusis, margine membranaceis.

Petala calyce triplo longiora, 2 lin. longa, glaberrima, dorso apicem versus pellucido-punctata, alba.

Stamina corollam aequantia. Filamenta subulato-capillaria, glaberrima. Antherae glandula terminali parva obtusa.

Filamenta sterilia petalis duplo breviora, ovato-lanceolata, apice paulo attenuata, glandula terminata, tenuissime ciliata.

Germen glabrum, glanduloso-punctatum, ex ovariis 5. Stylus staminum longitudine, capillaris, glaberrimus. Stigma obtusum.

Fructus intra calycem brevissime pedicellatus, basi obtusissimus, glaber, punctato-rugosus, 4 lin. longus, e carpellis 5-compressiusculis, dorso obtusis: cornubus capsula duplo brevioribus, patentibus, apice recurvis, acutiusculis.

6. BAROSMA OBLONGA B. et W.

B. foliis ellipticis oblongisque obtusis, tenuissime pubescentibus, subtus minute punctatis.

Diosma oblonga Thunb. phytogr. blaett. p. 23. fl. cap. I. p. 227. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 460.

Diosma lanceolata β. γ. Thunb. prodr. p. 43. (sec. auct.).

α. macrophylla: foliis oblongis.

β. microphylla: foliis ellipticis: pedunculis folio longioribus.

Diosma microphylla Herb. Spreng.!

Habitat ad Cap. b. Spei. Thunb. *Hesse!* — '. s. sp. *α* et *β*.

Descriptio.

Rami nobis adsunt spithamaei, adscendentes, eretes, glabri, parce ramulosi, inferne aphylli, icatrisati, cortice rufo-cinerascente. Ramuli ppositi l. sparsi, semidigitales, subtetragoni, levissime pubescentes, foliosi.

Folia opposita, magis minusve approximata, patula l. erecta, crassiuscula, ad lentem pube brevissima obducta, nunc exacte oblonga, nunc minora lato-elliptica, apice cartilagineo obtusissima, margine recurva l. subrevoluta, punctis mpressis obsolete crenulata, supra enervia, ulco longitudinali obsoleto, obscure viridia, ucida, subtus multo pallidiora, uninervia, unctis minutis irregulariter adspersa, exsiccata longitudinaliter rugosa, 2—8 lin. longa, 1 1/2—2 1/2 lata. Petioli vix lin. longi, pallidi, inurvi, tenuiter pubescentes.

Flores numerosi, versus ramulorum summiates e gemmis axillaribus provenientes et inde uasi racemosi. Pedunculi solitarii l. saepius ini e quavis gemmula, capillares, teretes, glariusculi, uniflori, in *α.* foliis breviores l. ea equantes, in *β.* longiores.

Calyx parvus, pubescens, semilineam lon gus, semiquinquefidus, laciniis subrotundo-ova tis obtusissimis.

Petala 2 lin. longa, punctis aliquot pellu cidis apicem versus ornata, glaberrima, alb extus rubella.

Stamina petalis paulo longiora. Filament capillaria, glaberrima. Antherae affinium.

Filamenta sterilia petalis triplo fere breviora erecta, oblonga, acuminata, pubescentia, glan dula minima glabra terminata.

Germen glabrum, ex ovariis quinque, pro cessubus brevibus, latis, subemarginatis. Sty lus stamina fere aequans, erectus, capillaris glaberrimus. — Germen cum stylo saepius non perficitur, quare flores polygami.

7. BAROSMA DIOICA B. et W.

B. foliis oblongo-lanceolatis acutis mucro natisque: floribus polygamo-dioicis.

α. linifolia: foliis margine recurvis, apice cartilagineo recto.

Diosma dioica Ker bot. reg. tab. 502. (ic bona.).

β. hamata: foliis margine revolutis, mucro ne apicis refracto.

Bucco hamata Wendl.! pat. in herb.

Habitat ad Cap. b. Spei. *Hesse!* — v. s. p. α et β.

Descriptio.

Frutex erectus, 2 — 3 pedalis, ramosus. Rami oppositi l. terni, simpliciusculi, filiformes, adscendentes l. erecto-patuli, iuniores subangulati, pubescentes, foliosi, cortice obscure rufo.

Folia opposita l. terna, approximata, inferiora patentia, quin reflexa, superiora erecto-patula, oblongo-linearia l. oblongo-lanceolata, basi obtusa, ad lentem tenuissime pubescenti-scabriuscula, margine punctis minutis impressis levissime crenulata, supra obscure viridia, laevia, subtus multo pallidiora, irregulariter punctata, nervoque percursa, in α. margine recurva, apice cartilaginea acutiuscula, 6 — 10 lin. longa, in β. minora, margine revoluta, apice mucrone cartilagineo refracto armata. Petioli breves, appressi, pallidi.

Flores infra ramorum apicem quasi in racemum digesti, numerosi. Pedunculi 1 — 4 e gemmulis axillaribus, uniflori, capillares, adulti folium fere aequantes, pubescentes.

Calyx minimus, pubescens, coloratus, semiquinquefidus, laciniis lato-ovatis obtusis.

Petala calyce triplo longiora, angusta, glabra, dorso apicem versus punctata, albida, extus rubentia l. lilacina.

Stamina explicata corolla paulo longiora. Filamenta capillaria, glabra. Antherae glandula minima.

Filamenta sterilia staminibus triplo breviora, anguste oblonga, erecta, hirsuta, apice glabra, glandula terminali aequali acuta.

Germen in omnibus speciminum nostrorum floribus abortivum, et vix eiusdem rudimentum conspicuum.

Obs. Varietatem *α.* et *β.* primo intuitu satis distinctam unam in alteram transire, speciminibus edocti sumus.

8. BAROSMA ANGUSTIFOLIA B. et W.

B. foliis linearibus truncatis, puncto apicis pellucido, margine revolutis.

Habitat ad Cap. b. Spei. *Hesse !* — v. s. sp. in herb. Wendl.

Descriptio.

Frutex pedalis, erectus, ramosissimus, cortice rimuloso, fusco-cinerascente. Rami ramulique oppositi ideoque nunc trichotomi, nunc intermedio suppresso dichotomi, inaequales, erecti, foliosi, rufi, glabri, iuniores subtetragoni, obsoletissime pubescentes.

Folia frequentia, internodiis duplo triplove longiora, opposita, erecta l. erecto-patula, linearia l. oblongo-linearia, angusta, apice truncata, glandula magna pellucida subtus prominula quasi emarginata, margine impresso-punctata, valde revoluta, ut tota pagina inferior marginibus sit obtecta, glaberrima, supra valde lucida, obscure viridia, longitudinaliter obsolete sulcata, subtus multo pallidiora, punctis minutis irregulariter adspersa, nervo plano immerso percursa, unguicularia et pollicaria fere. Petioli lin. longi, incurvi.

Flores parvi, per totam ramulorum longitudinem e foliorum axillis provenientes. Pedunculi 1—3, saepius bini e gemmulis axillaribus, parvis, polyphyllis, uniflori, capillares, tenues, flexuosi, folio plerumque duplo breviores, glabri, pallidi.

Calyx brevissimus, glaber, glandulosus, semiquinquefidus, laciniis ovatis, obtusis, 1/4 lin. longis.

Petala calyce quadruplo longiora, glabra, pallide rubella.

Stamina corolla paulo longiora. Filamenta capillaria, glaberrima.

Filamenta sterilia petalis duplo breviora, lanceolata, ciliata, apice glandula acuta; glabra, aequali.

Germen glabrum, calycem superans ex ovariis 5. Stylus longitudine staminum, erectus, capillaris, glaberrimus. Stigma obtusum.

Obs. Flores omnes fertiles.

C. *Agathosmoides.*

Stylus glaber. Pedunculi uniflori, ebracteati, subumbellato-congesti. Laciniae calycinae sub anthesi refractae.

9. BAROSMA FOETIDISSIMA B. et W.

B. foliis subternis linearibus, margine revolutis: floribus subumbellato-congestis.

Agathosma foetidissimum Hortul.

Habitat . . . . . . v. v. c.

Descriptio.

Frutex bipedalis, parce ramosus. Rami sparsi et terni, adscendentes, subflexuosi, teretes, glabriusculi, crassitie pennae columbinae, firmiores, cinerascentes, foliosi. Ramuli unciales et semidigitales, sparsi l. terni in apice ramorum aggregati, patulo-subincurvi, filiformes, tenuissime velutino-pubescentes.

Folia terna, raro subsparsa, internodiis parum longiora, plerumque horizontaliter patentia, rarius erecta, coriacea, firma, linearia l.

oblongo-linearia, angusta, obtusissima, margine valde revoluta et impresso-punctata, undique pube brevissima molli obducta, supra enervia, sulco longitudinali obsoleto, subtus pallidiora, uninervia, punctis glandulinis paucis irregulariter adspersa, 6—8 lin. longa. Petioli lin. longi, appressi, pubescentes.

Flores circiter decem in ramulorum apice, ex axillis foliorum summorum solitarii, ideoque subumbellato-aggregati. Folia floralia ovato-lanceolata l. oblongo-linearia, obtusa, erecta, vix 2 lin. longa. Pedunculi aequales, subfastigiati, erecti, exteriores patuli, capillares, levissime pubescentes, uniflori, ebracteati, pallidi, 4—6 lin. longi.

Calyx levissime pubescens punctisque glandulinis adspersus, 3/4 quinquepartitus, laciniis planis, lato-ovatis, obtusis, sesquilineam longis, sub anthesi refractis.

Petala calyce paulo longiora, erecta, oblonga, obtusa, basi parum attenuata, glabra, saepius sub apice glandula pellucida notata, alba.

Stamina petalis longiora, erecta. Filamenta capillaria, glaberrima. Antherae omnino generis.

Filamenta sterilia petalis triplo breviora, oblongo-linearia, ciliata, apice angustato-cuspidata, glandula parva brunnea terminata.

Germen minimum, glabrum. Stylus filiformis, glaber, erectus, staminibus paulo brevior. Stigma obtusum.

Fructus nobis ignotus.

Obs. Species valde memorabilis Barosmas cum Agathosmis iungens, priori generi foliorum indole ac situ nec non petalis exunguiculatis affinior, ab utroque calycis laciniis refractis ut in Adenandris quibusdam diversa.

VII. AGATHOSMA.

(Diosmae spp. Linn. Thunb. Lam. aliorrque.)

(Hartogiae spp. Linn. Berg.)

(Bucco Wendl. collect. tab. 2. 3. 9. 13. 14. 28. 77. 81.)

(Agathosma Willd. enum. berol. p. 259.)

(Bucconis spp. Roem. et Schult. syst. veg. V.)

Char. essent. *Calyx* 5-partitus, laciniis subinaequalibus. *Petala* unguiculata. *Filamenta* 10: alterna sterilia petaliformia. *Stylus* petala aequans. *Stigma* aequale obtusum.

Frutices saepius ramosissimi, trunco ramisque sparsis l. subverticillato-aggregatis l. rarius quasi trichotomis intermedioque suppresso dichotomis teretibus. Ramuli simili modo dispositi, tuberculis decurrentibus subangulati.

Folia plerumque parva, sparsa, nunquam opposita, petiolata, directione varia, superiora in pluribus imbricata, saepe crassiuscula, integerrima l. punctis glandulinis tuberculisve cartilagineis levissime denticulata, saepius ciliata, supra epunctata, plana l. canaliculata, subtus in paucissimis epunctata, in plurimis punctis bi-quadrifariam l. irregulariter dispositis ornata, nervo valido carinata, nunc convexa ideoque subtrigona, rarissime plana, utrinque exsiccata rugosa.

Petioli breves, pallidi, intus plani, extus convexiusculi, basi eglandulosi.

Flores sensu strictissimo axillares, sed semper in ramulorum ultimorum apice congesti ideoque subumbellati l. subcapitati, pedunculati, parvi.

Pedunculi capillares, uniflori, basi foliis floralibus interstincti et involucrati, circa medium saepe bracteolis binis alternis minimis setiformibus instructi.

Calyx erectus, plus minus profunde quinquepartitus, laciniis inaequalibus, scilicet extrorsum spectantibus maioribus, semper erectis, intus concavis.

Discus hypogynus perbrevis, calycis fundo totus fere adnatus, margine subsinuato, glanduloso, parum libero, erecto.

Petala alba, rubella l. lilacina, calycem superantia, tenuia, saepe flaccida, longius unguiculata, unguibus saepe ciliatis, laminis integerrimis glabris patentibus.

Stamina 5, corollam aequantia l. paulo longiora. Filamenta subcapillaria, apice tenuissime subulata, sub anthesi patula. Antherae parvae, subrotundae, apicis dorso glandula subglobosa, adnata, parva.

Filamenta sterilia ad petalorum basin disco inserta, erecta, petaliformia, exunguiculata, angusta, glandula parva apiculata, inferne varie ciliata, petalorum unguibus plerumque longiora.

Germen parvum, discum excedens, ex ovariis 3, rarius 4. 5.

Stylus stamina aequans l. paulo longior, tenuis, capillaris, erectus l. flexuosus, deciduus, glaberrimus. Stigma aequale, obtusum.

Capsula calyce persistente longior, subinde brevissime pedicellata intra calycem, erecta, e carpellis saepissime tribus, nunc duobus l. quatuor, dorso punctato-rugosis, apice in cornu productis, monospermis.

Obs. 1. Prout in omnibus fere plantis, quarum flores in inflorescentiam horizontaliter expansam sunt conferti, in Agathosmis quoque plures flores germine et stylo abortivis steriles esse solent.

Obs. 2. Avium genus quoddam quum iamdudum Bucco nuncupatum fuisset, nomen a Cl. Wendland pat. huic generi impositum inviti quidem reiicere coacti sumus.

SYNOPSIS SPECIERUM.

1. *Bisulca:* A. pubescens: foliis linearibus, subtrigonis canaliculatis erecto-incurvis, apice acutis recurvis, subtus convexis, quadrifariam punctatis: floribus racemoso-corymbosis.
2. *hispida:* A. pubescens: foliis linearibus trigonis canaliculatis, subtus bisulcatis, patulo-recurvis: petalorum laminis oblongis.
3. *patula:* A. foliis patentibus subtrigonis canaliculatis lanceolato-linearibus, subtus pubescenti-scabris: pedunculis calycibusque pubescentibus.
4. *erecta:* A. foliis imbricatis trigonis obtusis canaliculatis, glabriusculis: pedunculis villosis.
5. *tenuissima:* A. foliis erectis triquetris obtusiusculis glabris: pedunculis glabriusculis, folio florali quadruplo longioribus.
6. *virgata:* A. glaberrima, ramosissima: foliis subimbricatis trigonis obtusis, cana-

liculatis, angustissimis: petalorum laminis oblongo, linearibus.

7. *squamosa*: A. foliis arcte imbricatis, subrotundo-ovatis obtusis concavis glabris, subtus tuberculatis: floribus capitatis.

8. *vestita*: A. foliis imbricatis ovatis acuminatis carinatis glabris subciliatis: floribus subcapitatis, pedunculis glaberrimis: petalorum laminis obovatis.

9. *imbricata*: A. foliis subimbricatis ovatis acuminatis ciliatis l. pubescentibus: floribus subcapitatis, pedunculis pubescentibus: petalorum laminis subrotundis.

10. *acuminata*: A. foliis ovatis acuminatis ciliatis, inferioribus patentissimis: floribus subcapitatis, pedunculis pubescentibus: petalorum laminis oblongis.

11. *lycopodioides*: A. dichotoma: foliis arcte imbricatis ovatis acuminato-cuspidatis, subtus tomentosis: floribus subcapitatis, pedunculis pubescentibus: petalorum laminis subrotundis.

12. *Thunbergiana*: A. foliis imbricatis lanceolatis carinatis, apice incurvis, margine et carina piloso-ciliatis: flori-

bus subumbellatis, pedunculis hirsutis.

13. *bifida:* A. foliis lineari-oblongis obtusis, acute carinatis ciliatis: floribus subumbellatis, pedunculis glaberrimis: filamentis sterilibus petala subaequantibus.

14. *serpyllacea:* A. foliis pubescentibus ciliatisque lanceolatis, margine recurvis, apice nervo subtus gibbo trigonis: floribus subumbellatis, pedunculis hirsutis.

15. *ciliata:* A. foliis lanceolatis l. ovato-lanceolatis acutis, margine recurvo denticulatis ciliatis: floribus subumbellatis, pedunculis glaberrimis.

16. *Cerefolium:* A. foliis patentibus lanceolatis acutis carinatis, margine et carina piloso-ciliatis: floribus subumbellatis, pedunculis pubescenti-villosis: petalorum laminis lineari-oblongis.

17. *Ventenatiana:* A. foliis erecto-patulis ovato-lanceolatis carinatis, subtus hirsutis: floribus subumbellatis, pedunculis aequalibus, folio florali triplo longioribus, pilosis.

18. *laxa:* A. foliis imbricatis, apice subincurvis, lanceolatis carinatis, subtus

pubescentibus: floribus subumbellatis, pedunculis aequalibus folio florali triplo longioribus pubescentibus: ramis laxis.

19. *villosa:* A. foliis imbricatis apice subincurvis lanceolatis carinatis, subtus hirsutis: floribus subumbellatis, pedunculis inaequalibus folia floralia vix excedentibus, pubescentibus.

20. *glabrata:* A. glaberrima: foliis imbricatis crassiusculis oblongo-lanceolatis oblongisque, subtus convexis apice gibbo trigonis: floribus subumbellatis: petalorum unguibus calyce brevioribus.

21. *hybrida:* A. foliis patulis oblongis obtusis carinatis, apice nervo subtus gibbo trigonis, margine et carina piloso-ciliatis: floribus subumbellatis, pedunculis glaberrimis.

22. *mollis:* A. foliis patentibus oblongis obtusiusculis carinatis, utrinque pilosis: floribus subumbellatis, pedunculis pilosis.

23. *obtusa:* A. foliis patentibus oblongis lanceolatisve obtusiusculis subcarinatis, margine et carina piloso-ciliatis:

floribus subumbellatis, pedunculis glanduloso - villosis.

24. *microphylla:* A. glaberrima: foliis patulis oblongis obtusis carinatis: floribus subumbellatis: petalorum unguibus calyce duplo longioribus.

25. *orbicularis:* A. foliis crassiusculis subrotundis ovatisque planis glaberrimis, subtus epunctatis: floribus subumbellatis, pedunculis pubescentibus: calycinis laciniis subrotundis.

26. *apiculata:* A. foliis patentissimis reflexisque ovatis subcordatis, margine reflexis, apice mucrone setiformi, subtus epunctatis, glaberrimis: floribus subumbellato - capitatis: laciniis calycinis ovatis acuminatis mucronatis.

27. *rubra:* A. foliis subulatis subtrigonis mucronatis glabris, margine incurvo: floribus subcapitatis: laciniis calycinis lanceolato - linearibus.

28. *parviflora:* A. foliis linearibus convexo - carinatis mucronatis glabris: floribus subumbellatis: filamentis sterilibus petalis conformibus.

29. *cuspidata:* A. foliis subulatis carinatis acutissimis: floribus subumbellatis,

pedunculis fastigiatis calyce duplo longioribus.

30. *prolifera*: A. foliis patulis lanceolato-subulatis carinatis, margine et carina piloso-ciliatis: floribus subumbellatis, pedunculis subfastigiatis pubescenti-hispidulis.

31. *linifolia*: A. foliis planis linearibus acutis scabriusculis, margine pellucido-punctatis: floribus subumbellatis, pedunculis glaberrimis.

SPECIES DUBIA.

32. *hirta*: A. foliis lineari-subulatis canaliculatis dorso hirtis basi decurrentibus: corymbis terminalibus densissimis subcapitatis.

1. AGATHOSMA BISULCA B. et W.

A. pubescens: foliis linearibus subtrigonis canaliculatis, erecto-incurvis, apice acutis recurvis, subtus convexis, quadrifariam punctatis: floribus racemoso-corymbosis.

Diosma bisulca Thunb.! prodr. p. 84. dissert. II. p. 377. fl. cap. I. p. 222. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 454.

Diosma bifurca (error typograph.!) Willd. sp. pl. I. p. 1136. Pers. syn. p. 247.

Habitat ad Promont. b. Spei. *Thunb.!* v. s. sp.

DESCRIPTIO.

Frutex erectus, ramosus, pedalis et ult cortice subrimoso cinerascente-fusco. Rami terni, flexuoso-erecti, ramulosi, inferne nu glabriusculi, superne foliosi, pubescentes. R muli frequentes, sparsi et aggregati versus r morum apicem, foliosi, flexuoso-erecti, den pubescentes, unciales, semidigitales et ult virentes.

Folia sparsa, frequentia, internodiis 3 4plo longiora, erecto-incurva, subimbrica apice recurvata, crassiuscula, angusta, linear acuta, integerrima, undique pilis densis brev simis, in iunioribus longioribus intermixt erectis pubescenti-hirta, facie profunde can liculata, laevia, dorso valde convexa, ner prominulo carinata, utrinque ad carinam saepi sulco longitudinali, quadrifariam punctata, s riebus marginalibus e punctis numerosis appr ximatis, dorsalibus e punctis remotis, 10 li circiter longa, vix lin. lata. Petioli incurv appressi, pubescentes, pallidi, vix lin. longi.

Flores numerosi, in ramulis ultimis rac moso-corymbosi, conferti. Folia floralia re quis paulo minora et hirsutiora, inferiora spar

:motiuscula. Pedunculi inferiores evidenter
cillares, bini, terni l. quaterni, summi sub-
mbellati, subfastigiati, capillares, flexuoso-
ırvati l. erecti, pube brevi patula velutino-
ıbescentes, infra medium bracteolis binis, al-
rnis, minimis, obtusis instructi.

Calyx pedunculo duplo triplove brevior,
a. longus, velutino-pubescens, 2/3 quinque-
ırtitus, laciniis ovatis, obtusis, dorso convexis,
ıscure viridibus.

Petala alba, flaccida, unguibus laciniis ca-
rcinis duplo longioribus, tenuissimis, capillari-
us, basi pubescentibus, laminis subrotundis,
cie pilosiusculis, ungue duplo brevioribus.

Stamina petala superantia. Filamenta capil-
ria, recta, glaberrima.

Filamenta sterilia petalorum unguibus paulo
eviora, spathulata, obtusa, ultra medium a
si ciliata.

Stylus stamina aequans, capillaris, glaber-
mus.

Obs. Species facillime dignoscenda, ab
nnibus reliquis generis speciebus inflorescentia
inus contracta et petalorum laminis pilosis
cedens. — In herb. Willden. Macrostylidis
nceolatae specimen absque flore sub D. bifur-
e nomine asservatur.

2. AGATHOSMA HISPIDA B. et W.

A. pubescens: foliis linearibus trigonis canaliculatis, subtus bisulcatis, patulo-recurvis; petalorum laminis oblongis.

Hartogia capensis Linn. sp. plant. ed. 2. p. 288. mant. p. 342.

Diosma hispida Thunb.! prodr. I. pag. 42 dissert. II. p. 378. fl. cap. I. p. 222. Willd. sp. plant. I. p. 1135. Pers. syn. p. 247.

Diosma capensis Murr. syst. veg. ed. 14. p. 239.

Bucco hispida Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 446.

Habitat in Africa maxime australi prope Cap, in arenosis inter Piketberg et Verlooren Valley alibique vulgaris. *Thunberg.!* — v. s. sp.

Descriptio.

Frutex ramosissimus, erectus, pedalis et ultra, cortice nigrescente l. fusco subrimoso. Rami sparsi l. subumbellati, erecto-patuli, inaequales, foliosi, superne subpubescentes. Ramuli nunc sparsi, nunc subumbellato-aggregati, breves, erecti, teretes, pubescentes, dense foliosi.

Folia sparsa, densa, basi erecto-patula subimbricata, superne utplurimum recurva, linearia, angusta, trigona, obtusiuscula, iunior

subinde acuta, integerrima, undique pilis rectis brevissimis densis tenuissime pubescenti-hispidula, supra canaliculata, enervia, subtus nervo valde prominulo carinata et marginibus incrassata, unde sulcus longitudinalis utrinque ad carinam, punctis glandulinis impressis rarioribus quadrifariam adspersa, 3 — 6 lin. longa. Petioli semilineam longi, appressi, pallidi, pubescentes.

Flores in ramulorum apice circiter deni, subumbellato-congesti. Folia floralia reliquis minora, ceterum similia. Pedunculi calyce 3—4plo longiores, e foliis emergentes, capillares, erecti, exteriores subrecurvi, pube patula densa vestiti, subcolorati, infra medium bracteolarum rudimenta vix conspicua gerentes.

Calyx lin. longus, velutino pubescens, ad basin fere 5-partitus, laciniis inaequalibus lanceolato-linearibus, obtusis, convexo-carinatis, apice viridibus.

Petala nivea, glaberrima, erecto-patula, unguibus calyce duplo fere longioribus, tenuissimis, capillaribus, laminis oblongis, rotundato-obtusis, basi attenuatis.

Stamina petalis vix longiora, porrecta. Filamenta glaberrima.

Filamenta sterilia petalorum ungues subaequantia, angusta, linearia, basi angustata, in-

tra calycem undique pubescentia, extra calycem glabra, angustiora, subrecurva, obtusa, glandula minima terminata.

Germen velutino-pubescens, ex ovariis plerumque tribus. Stylus staminum longitudine glaberrimus.

Carpellorum cornua in fructu immaturo apice conniventia.

4. AGATHOSMA PATULA Meyer.

A. foliis patentibus subtrigonis canaliculatis lanceolato-linearibus, subtus pubescenti-scabris pedunculis calycibusque pubescentibus.

Agathosma patula G. F. W. Meyer spic. fl. cap. MS.

Habitat in Africa maxime australi. *Hesse!* — v. s. sp. comm. a Cl. Meyer.

Descriptio.

Truncus speciminis unici nobis obviam facti ramosissimus, cortice obscure cinereo-nigrescente, subrimoso, cicatrisato. Rami et ramuli sparsi, aggregati, flexuoso-erecti, inferne nudi, superne pubescenti-scabri, foliosi.

Folia sparsa, valde approximata, inferiora patentissima, summa patula, linearia l. oblongo-linearia, obtusa, crassiuscula, supra canaliculata, laevia, glabra, lucida, subtus convexa

subcarinata, non sulcata, pubescenti-scabra, in carina obsolete impresso-punctata, margine crasso obtusa, saepius setulis ciliata, 2 lin. longa. Petioli breves, appressi.

Flores in ramulorum apice subumbellato-congesti. Folia floralia reliquis duplo breviora, facie quoque pubescenti-scabra. Pedunculi 4 lin. longi, pubescentes, ebracteati.

Calyx lin. longus, pubescenti-scaber, profunde quinquepartitus, laciniis inaequalibus ovato-lanceolatis lanceolatisve obtusis, convexo-carinatis, glanduloso-punctatis.

Petala nobis desunt.

Stamina calyce triplo fere longiora. Filamenta glaberrima.

Filamenta sterilia alba, calyce duplo fere longiora, oblonga, apice attenuata, undique hirsuta.

Germen scabrum ex ovariis tribus. Stylus stamina aequans, glaberrimus.

4. AGATHOSMA ERECTA B. et W.

A. foliis imbricatis trigonis obtusis canaliculatis, glabriusculis: pedunculis villosis.

α. pauciflora: umbellis subtrifloris: pedunculis folio florali vix longioribus.

Bucco erecta Wendl.! collect. I. p. 17. tab. 3. (icon bona). Roem. et Schult. syst. veg. V. pag. 441.

β. brevifolia : umbellis 10 — 15 - floris: pedunculis folia floralia superantibus.

Diosma brevifolia Lam. encycl. meth. II. p. 285.

Diosma thyoides Willd.! reliq. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 462. (sec. herb. Willd.)

Bucco brevifolia Roem. et Schult. syst. veg. V. pag. 446.

Habitat ad Cap. b. Spei. *Hesse!* — v. s. sp.

Descriptio.

Rami sparsi, flexuoso - erecti, filiformes, tenuissime pubescentes, inferne nudi, cinerascentes. Ramuli sparsi l. 3—4 aggregato-subumbellati, breves, erecti, ultimi subfastigiati, pube patentissima perbrevi obducti, flavo-virentes.

Folia sparsa, inferiora remotiuscula, erecto-appressa, superiora valde approximata, imbricata, oblongo-linearia l. oblongo-lanceolata, obtusa, integerrima, trigona, supra canaliculata, glaberrima, subtus convexo-carinata, utrinque ad carinam punctis glandulinis parum conspicuis, glabra, iuniora margine et carin

pilis parcis brevibus subinde ciliolata, 1 1/2—2 lin. longa. Petioli brevissimi.

Flores in ramulorum ultimorum apice subumbellato-congesti, nunc in α. bini l. terni, nunc in β. decem pluresve. Folia floralia reliquis simillima. Pedunculi erecti, pilis patentissimis mollibus villosi, bracteola setiformi supra basin instructi l. ebracteati, in var. α. foliis floralibus paene occulti, in β. multo longiores.

Calyx glaber, punctis impressis ornatus, lin. longus, quinque-partitus, laciniis subinaequalibus, ovato-lanceolatis, obtusis, carinatis.

Petala calyce duplo longiora, glaberrima, alba, unguibus calycem aequantibus, laminis ellipticis, obtusis, patentibus.

Stamina corollam aequantia, glabra.

Filamenta sterilia unguibus paulo longiora, erecta, linearia, angustissima, pubescentia, apice glabra, glandula terminata.

Germen glabrum, ex ovariis saepe tribus. Stylus staminibus paulo brevior, erectus, glaberrimus.

5. AGATHOSMA TENUISSIMA Otto.

A. foliis erectis triquetris obtusiusculis glabris: pedunculis glabriusculis, folio florali quadruplo longioribus.

Diosma tenuissimum Loddiges. Willd. enum. suppl. p. 12. Link. enum. berol. I. p. 237.

Agathosma tenuissima Otto! herb.

Habitat ad Cap. b. Spei. — v. s. c. commun. a Cl. Otto.

Descriptio.

Rami graciles, elongati, filiformes, subflexuoso-erecti, teretes, glabriusculi, foliosi, apice tantum ramulosi. Ramuli similes, subumbellati, digitales, ad lentem tenuissime pubescentes.

Folia sparsa, remotiuscula, erecto-appressa l. erecto-patula, lanceolato-linearia, triquetra, obtusiuscula, integerrima, glaberrima, supra plana, laevia, subtus punctis glandulinis paucis adspersa, non sulcata, margine baseos pilis brevissimis saepius ciliata, 1—2 lin. longa. Petioli brevissimi.

Flores in ramulorum apice subumbellato-conferti 6—10. Folia floralia reliquis simillima. Pedunculi foliis floralibus quadruplo longiores, capillares, erecti, aequales, fastigiati, pube patula tenui ad lentem solummodo conspicua vestiti, subcolorati, infra medium saepius bracteolis binis alternis, ciliatis, minutis instructi.

Calyx lin. fere longus, glaber, 2/3 quinquepartitus, laciniis subinaequalibus ovatis et ovato-lanceolatis obtusis, dorso convexis, punctatis.

Petala alba, glaberrima, unguibus lacinias calycinas subaequantibus, laminis ungue brevioribus, ovato-oblongis, rotundato-obtusis, basi angustatis.

Stamina glaberrima.

Filamenta sterilia calycem paulo superantia, lanceolato-linearia, obtusiuscula, a basi ultra medium pubescenti-ciliata, apice glandula minima.

6. AGATHOSMA VIRGATA B. et W.

A. glaberrima, ramosissima: foliis subimbricatis trigonis obtusis, canaliculatis, angustissimis: petalorum laminis oblongo-linearibus.

Diosma virgata Thunb.! prodr. p. 84. dissert. II. p. 378. fl. cap. I. p. 223. Willd. spec. plant. I. p. 1134. Lam. encycl. meth. II. p. 286. Pers. syn. p. 247. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 455.

Bucco Lamarkiana Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 447.

Habitat in Promont. b. Spei. *Thunberg.!* — v. s. sp.

Descriptio.

Frutex glaberrimus, flexuoso-erectus, ramosus, circiter pedalis, cortice laevi, cinerascente. Rami sparsi, subdichotomi, filiformes, flexuosi, glaberrimi, inferne nudi, non cicatrisati. Ramuli frequentes, sparsi, ultimi subumbellati, fastigiati, breves, erecti, foliosi, glaberrimi, glandulis adspersi, flavo-virentes.

Folia in ramulis, inferiora remotiuscula, superiora approximata, sparsa, erecto-appressa, summa imbricata, angustissima, linearia, obtusa, integerrima, supra profunde canaliculata, unde complicato-trigona, subtus bifariam impresso-punctata, carinata, non sulcata, laete viridia, 2—3 lin. longa.

Flores in ramulorum apice 3—10 subumbellato-conferti. Folia floralia reliquis breviora et magis explanata. Pedunculi capillares, glaberrimi, aequales, foliis floralibus 2—3plo longiores, infra medium bracteolis binis alternis, minutis, filiformibus, obtusis, glabris, decoloribus.

Calyx lin. longus, glaber, basi pallidus, quinquepartitus, laciniis ovato-lanceolatis, acuminatis, dorso convexis punctatis.

Petala alba, glabra, unguibus calycem non excedentibus, laminis angustis, lineari-oblon-

gis, basi attenuatis, apice obtusiusculis, ungue duplo fere longioribus.

Stamina petalorum longitudine, glaberrima.

Filamenta sterilia petalis aequalia, linearia, angusta, obtusa, basi pilosa, apice glandula parva brunnea terminata, erecta, demum complicata, ultra calycem recurva.

Germen glabrum. Stylus stamina aequans, glaberrimus.

7. AGATHOSMA SQUAMOSA B. et W.

A. foliis arcte imbricatis, subrotundo-ovatis obtusis concavis glabris, subtus tuberculatis: floribus capitatis.

Diosma squamosa Willd.! reliq. Ms. apud Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 462.

Habitat in Promont. bon. Spei. — v. s. sp. in herb. Willd.

Descriptio.

Ramus huius speciei valde singularis in herb. Willd. digitalis, quinquies dichotome l. trichotome prolifero-ramulosus, erectus. Ramuli e basi adscendente erecti, breves, crassitie fili emporetici, teretes, cicatrisati, foliosi, vage pubescentes, ultimi subunciales.

Folia sparsa, densissima, arctissime imbricata, subrotundo-ovata, obtusa, utrinque gla-

bra, obscure viridia, margine villoso-ciliata, tenuia, integerrima, intus valde concava, extus convexa, subcarinata, irregulariter punctis glandulinis tuberculata, vix lin. longa. Petioli obsoleti.

Flores in ramulorum apice conferti, sessiles, capitati.

Calyx lin. fere longus, glaber, 2/3 quinquepartitus, laciniis erectis, ovato-oblongis, extus convexo-carinatis, margine membranaceis, ciliatis.

Petala calyce duplo longiora, glaberrima, alba: ungues capillares, calycem aequantia: laminae oblongae, obtuso-rotundatae, in unguem attenuatae.

Stamina petalis paulo longiora. Filamenta glaberrima.

Filamenta sterilia petalorum ungues parum excedentes, lineares, basi attenuatae, apice longe acuminatae, in glandulam minimam desinentes, undique villosae.

Stylus staminum longitudine, glaberrimus.

8. AGATHOSMA VESTITA Willd.

A. foliis imbricatis ovatis acuminatis carinatis glabris subciliatis: floribus subcapitatis, pedunculis glaberrimis: petalorum laminis obovatis.

Agathosma vestitum Willd.! in Lichtenst. spicil. fl. cap. Ms. apud Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 447. (sub Buccone).

Habitat in Africae maxime australis valle Houtbay. *Lichtenstein!* — v. s. sp. in herb. Willd.

Descriptio.

Ramulus adest bipartitus, subflexuoso-erectus, simplex, digitalis, glaber, foliosus, Agath. imbricatae similis, sed fortior.

Folia valde approximata, sparsa, erecta, imbricata, ovata, acuminata, acumine apice cartilagineo obtusiusculo, utrinque glabra, margine setulis brevibus ciliata, supra plana, enervia, siccitate rugosa, subtus convexiuscula, carinata, punctis utrinque ad carinam obsoletis, 1—2 1/2 lin. longa. Petioli perbreves, ciliati, erecti, pallidi.

Flores numerosi in ramulorum apice in capitulum cerasi magnitudine collecti. Folia floralia angustissima, ciliata, pallentia. Pedunculi lin. longi, capillares, glaberrimi, ebracteati, foliis occulti.

Calyx sesquilineam longus, glaber, pallidus, quinquepartitus, laciniis parum inaequalibus, ovato-lanceolatis acutiusculis, glabris, margine membranaceis ciliatis, dorso obtuse carinatis, obsolete punctatis, apice viridibus.

Petala pallide rubella: ungues tenuissimi, capillares, glabri, basi pilosi, calyce duplo longiores: laminae lato-obovatae unguibus triplo breviores.

Stamina petala subaequantia, glabra.

Filamenta sterilia angustissima, plana, dense piloso-ciliata, apice parum latiora, glandula terminata, glabra, unguibus vix breviora, erecta.

9. AGATHOSMA IMBRICATA Willd.

A. foliis subimbricatis ovatis acuminatis ciliatis l. pubescentibus: floribus subcapitatis, pedunculis pubescentibus: petalorum laminis subrotundis.

α. foliis ciliatis, inferioribus erecto-patulis: laciniis calycinis ovatis.

Hartogia ciliata Berg. pl. cap. p. 68. (descr. bona).

Hartogia imbricata Linn. mant. p. 124. Magazin f. Botanik. VII. f. 3.

Diosma imbricata Thunb.! prodr. I. p. 43. dissert. II. p. 386. fl. cap. I. p. 230. Lam. encycl. meth. II. p. 287. Willd. spec. plant. I. p. 1137. Pers. syn. I. p. 247.

Bucco imbricata Wendl.! collect. I. p. 33. tab. 9. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 439.

Agathosma imbricatum Willd.! enum. berol. p. 259. Link enum. berol. I. p. 238.

β. virgata: foliis ciliatis imbricatis: pedunculis calyce longioribus: laciniis calycinis oblongis: ramis virgatis.

Diosma virgata Hortul. nec Thunb.

Agathosma virgata Spreng.! in herb.

γ. obtusata: foliis undique pubescentibus imbricatis: pedunculis calyce longioribus: laciniis calycinis lineari-oblongis.

Bucco obtusata Wendl.! collect. III. p. 7. tab. 76. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 444.

Habitat ad Cap. b. Spei prope urbem, in Swartland, Groenekloof et Saldanhabay. *Thunb.!* — v. s. sp. var. *α.*, v. c. varr. *α.* et *β.*, s. c. var. *γ.*

Descriptio.

Frutex subtripedalis, erectus, ramosissimus, cortice griseo, subrimoso, cicatrisato. Rami sparsi et per intervalla aggregati, erecto-patuli l. adscendenti-erecti, saepe subflexuosi, inferne aphylli, cicatrisati, glabriusculi, superne foliosi, pubescentes l. hirsuti. Ramuli frequentes, sparsi et subumbellato-conferti, in *β.* virgati, subfastigiati, erecti l. adscendentes, nunc patuli, pubescentes, foliosi.

Folia frequentia, approximata, sparsa, erecto-patula, infima saepe patentissima, reliqua subimbricata (in *β.* et *γ.* omnia erecta, imbri-

cata), ovata l. rarius ovato-oblonga, acuminata, acumine obtusiusculo, basi rotundato-obtusissima, integerrima, supra plana, subtus nunc plana fere nervo tantum elevato, nunc convexo-carinata, serie punctorum utrinque ad carinam, in α. et β. facie glabra, dorso subinde pilis brevibus sparsis subappressis obsita, margine et saepius quoque carina setulis patentibus ciliata, in γ. undique pubescenti-scabra, 1—3 lineas longa. Petioli perbreves, appressi, pallidi.

Flores numerosi, in ramulorum apice congesti, subumbellato-capitati. Folia floralia reliquis multo angustiora, acutiora et longius petiolata, pedunculos plerumque occultantia. Pedunculi in α. calyce plerumque breviores, in γ. duplo fere longiores, erecti, exteriores patuli, magis minusve pubescentes, bracteolis binis alternis angustissimis ciliatis supra basin l. circa medium instructi.

Calyx lin. longus, pallidus, in α. et β. glabriusculus, in γ. pubescenti-scaber, 3/4 quinquepartitus, laciniis parum inaequalibus, obtusis, apice carinatis viridibus, in α. ovatis, piloso-ciliatis, in β. oblongis, in γ. lineari-oblongis.

Petala alba l. rubella, unguibus tenuissimis capillaribus, calyce duplo triplove longioribus, basi pubescentibus, laminis ungue triplo brevio-

ribus, subrotundis l. lato-ellipticis, obtussimis, glabris.

Stamina corollae longitudine. Filamenta subinde basi parce pilosa.

Filamenta sterilia petalorum ungues subaequantia, e basi angustissima capillari lineari-spathulata, obtusa, inferne ciliata, apice glabra, glandula parva brunnea terminata.

Germen ex ovariis 3—5 dorso glabriusculis, lateribus dense albo-pilosis. Stylus staminum longitudine, rectus, glaberrimus.

Obs. Varietatem γ. scil. Bucconem obtusatam Wendl. speciem propriam habere non possumus. Habitus, foliatio, inflorescentia, florumque structura omnino A. imbricatae genuinae. Pubescentia certe levioris momenti, maioris calycis segmentorum forma existimanda esset, nisi margine membranaceo penderet facillime contracto l. ampliato.

10. AGATHOSMA ACUMINATA Willd.

A. foliis ovatis acuminatis ciliatis, inferioribus patentissimis: floribus subcapitatis, pedunculis pubescentibus: petalorum laminis oblongis.

Spiraeae genus forte africanum, Serpylli hirtis foliis fruticosum, floribus albis umbellatis. Plukn. Amalth. 197. tab. 411. fig. 3.

Serpylli hirsutis foliis inodorus frut aethiopicus flosculis albis umbellatis. Plul mant. p. 171. ?

Diosma imbricata β. Lam. encycl. meth. p. 287.

Bucco accuminata Wendl.! collect. I. p. tab. 28. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 44

Agathosma acuminatum Willd. enum. be p. 260. Link. enum. berol. I. p. 238.

Habitat ad Cap. b. Spei. — v. v. c.

Quam maxime affinis Agath. imbricatae cuius forsan varietas et quidem soli horto pinguioris progenies. Omnia maiora et validi ac in Ag. imbricata. Folia 4—5 lin. longa ultra, summis exceptis patentissima, basi s cordata fere, lato-ovata, ovata l. ovato-oblo longe acuminata. Pedunculi calyce brevio leviter pubescentes. Calycis laciniae ova ciliatae. Petalorum laminae angustae, oblon l. obovato-oblongae. Reliqua exactissime c gruunt.

11. AGATHOSMA LYCOPODIOIDES B. et W

A. dichotoma: foliis arcte imbricatis ov acuminato-cuspidatis, subtus tomentosis: fl bus subcapitatis, pedunculis pubescentibus: talorum laminis subrotundis.

Diosma lycopodioides Willd.! reliq. Ms. apud Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 461.

Habitat in Promont. b. Spei. — v. s. sp. in herb. Willd.!

DESCRIPTIO.

Ramum vidimus semipedalem fere, crassitie fili emporetici, pluries dichotome ramulosum, subtomentosum, foliosum. Ramuli adscendenti-erecti, ultimi subterni, unciales.

Folia sparsa, densissima, imbricata, subrotundo-ovata, acuminato-cuspidata, integerrima, margine subincurva, supra scabriuscula, enervia, epunctata, parum concava, subtus tomento tenui brevi non colorato obducta, convexiuscula, nervo subcarinata, punctis grossis irregulariter adspersa, 1—2 lin. longa: summa tomentoso-villosa et villoso-ciliata.

Flores numerosi, in ramulorum apice conferti; subcapitati. Pedunculi foliis summis occulti, lin. longi, erecti, exteriores patentes, ebracteati, pubescenti-tomentosi, apice glabriusculi.

Calyx lin. longus, basi subcoloratus, profunde quinquepartitus, laciniis oblongis, obtusis, carinatis, pilosis ciliatisque, apice viridibus.

Petala rubella. Ungues tenuissimi, capillares, calyce duplo longiores, basi villosi: la-

minae glabrae, subrotundae, ungue duplo breviores.

Stamina demum corollam superantia. Filamenta glaberrima. Antherae aurantiacae, glandula satis magna, globosa.

Filamenta sterilia calycem aequantia e basi angustissima spathulata, glandula terminata, inferne villosa.

12. AGATHOSMA THUNBERGIANA B. et W.

A. foliis imbricatis lanceolatis carinatis, apice incurvis, margine et carina piloso-ciliatis: floribus subumbellatis, pedunculis hirsutis.

Diosma ciliata Thunb.! prodr. I. p. 43. dissert. II. p. 381. flor. cap. I. p. 225. Willd.! sp. plant. I. p. 1135. Pers. syn. p. 247. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 459. (excl. syn. Linn.)

Habitat ad Cap. b. Spei. *Thunb.!* — v. s. sp.

Descriptio.

Frutex erectus, bipedalis et ultra (Thunb.). Rami nostri subpedales, cinerascentes, flexuosi, aphylli. Ramuli per intervalla subverticillato-congesti, ultimi subumbellati, inaequales, erecto-patuli, pilis patentissimis hirsuti, foliosi.

Folia in ramulis frequentia, approximata, sparsa, erecto-patula l. erecta, apice subincurva, pleraque arcte imbricata, lanceolata l. lineari-

lanceolata, obtusiuscula, mutica, supra glabra canaliculata, subtus convexiuscula carinata, serie punctorum utrinque ad carinam notata, margine plano et carina piloso-ciliata, 1 1/2 — 2 1/2 lin. longa.

Flores in ramulorum apice 10 — 15 congesti, subumbellati, saepe ramulis novellis paululum superati. Folia floralia reliquis simillima nec minora. Pedunculi folia floralia paulo excedentes, calyce duplo longiores, subaequales, erecti, hirsutissimi, circa medium saepe bracteolis binis, alternis, setiformibus, ciliatis instructi.

Calyx lin. circiter longus, basi purpureus, hirsutus, quinquepartitus, laciniis inaequalibus ovato-lanceolatis lanceolatisque obtusiusculis ciliatis, dorso convexo-carinatis, rugosis, glabris.

Petala alba dorso rubescentia, unguibus tenuibus, càlyce paulo brevioribus, pilosis, laminis ungue longioribus, oblongis, utrinque rotundato-obtusis, extus glabris, intus stria pilosiuscula ab ungue ad medium.

Stamina petalis paulo longiora. Filamenta glaberrima. Antherae glandula globosa adnata.

Filamenta sterilia calycem aequantia, oblongo-linearia, apice parum attenuata, undique villosa, apice glandula brunnea globosa terminata.

Germen cum stylo stamina aequante glabrum.

13. AGATHOSMA BIFIDA B. et W.

A. foliis lineari-oblongis obtusis, acute carinatis ciliatis: floribus subumbellatis, pedunculis glaberrimis: filamentis sterilibus petala subaequantibus.

Diosma bifida Iacq. collect. III. p. 278. tab. 20. f. 1. Willd.! spec. plant. I. p. 1136. Pers. syn. p. 247. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 461.

Habitat in Promont. b. Spei. — v. s. sp.

Descriptio.

Ramuli simplices, recti, glabri, flavescentes.

Folia densa, laete viridia, erecta, subimbricata, lineari-oblonga, obtusa, glabra, supra canaliculato-concava, subtus acute carinata, nervo ad apicem incrassato, bifariam ad carinam punctata punctisque minoribus intra marginem notata, margine aequali piloso-ciliata, 3—4 lin. longa. Petioli breves, appressi, glabri.

Flores numerosissimi in ramulorum apici subumbellato-congesti. Pedunculi glaberrimi purpurei, folio parum longiores, bracteolis binis, alternis, setiformibus, glaberrimis supra basin instructi.

Calyx sesquilineam longus, glaberrimus profunde quinquepartitus: laciniis valde inaequ

libus, lineari-oblongis, obtusiusculis, convexo-carinatis, dorso punctatis, non ciliatis.

Petala alba, glaberrima, unguibus calyce duplo brevioribus, laminis calycis longitudine, lineari-oblongis, obtusis, in unguem attenuatis.

Stamina glaberrima. Antherae glandula globosa adnata.

Filamenta sterilia petalis vix breviora, basi angustata, superne lineari-oblonga, glaberrima, apice glandula terminata.

Germen apice pilosum, ex ovariis tribus.

Obs. Plantam a b. Iacquin editam eandem esse cum nostra stirpe, icon eius exactissime conveniens nec non herb. Willdenow. specimen satis probare videntur: quae vero viderit et delineaverit auctor petala bifida eo exorta credere fas erit, quod filamenta sterilia a petalis simillimis non distinxerit ideoque laminam duplicem petalis adscribere fuerit coactus. De stylo superne incrassato a b. auctore in hac specie viso nil decidere valemus.

14. AGATHOSMA SERPYLLACEA Lichtenst.

A. foliis pubescentibus ciliatisque lanceolatis margine recurvis, apice nervo subtus gibbo trigonis: floribus subumbellatis, pedunculis hirsutis.

Agathosma serpyllacea Lichtenstein! spicil. fl. cap. Ms. in Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 447. (sub Buccone.)

Diosma stricta Willd.! reliq. Ms. apud Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 462.

Habitat in Africa maxime australi, in montibus Hottentots-Holland. *Lichtenstein!* — v. s. sp.

Descriptio.

Rami semipedales et longiores, adscendentes, inferne aphylli, remote cicatrisati, obsolete pubescentes, superne hirsuti, rufescentes, foliosi. Ramuli sparsi, foliosi, inferiores remoti, superiores versus ramorum apicem conferti, patuli, hirsuti, unciales et longiores.

Folia sparsa, approximata, omnia erecta l. erecto-patula, non imbricata, exacte lanceolata, basi obtusissima, apice acuta, integerrima, margine recurva tuberculis piliferis punctisque glandulinis instructa, undique ad lentem scabriuscula, supra obscure viridia, obsolete canaliculata, pilis brevibus raris adspersa, subtus pallidiora, nervo valido apicem versus gibbo incrassato percursa, punctis glandulinis oculo nudo vix conspicuis tuberculisque minimis piliferis praesertim ad carinam adspersa, 2 — 5 lin. longa. Petioli brevissimi, pallidi, hirsuti.

Flores in ramulorum apice 6—12 subumbellato - congesti. Folia floralia reliquis paulo minora, ceterum similia. Pedunculi aequales, capillares, erecti, exteriores patuli, folia floralia parum excedentes, purpurei, pilis albidis patentibus hirsuti, circa medium bracteis binis, alternis, angustissimis, setiformibus instructi.

Calyx pedunculo duplo fere brevior, hirsutus, basi purpureus, 2/3 quinquepartitus, laciniis subaequalibus ex ovata basi lanceolatis, obtusiusculis, dorso convexis, obscure viridibus, baseos margine submembranaceis.

Petala alba l. pallide lilacina, glabra, unguibus calyce duplo fere brevioribus, laminis ungue duplo longioribus oblongo - ellipticis, apice rotundato - obtusis, basi attenuatis.

Stamina petala parum excedentia. Filamenta glaberrima.

Filamenta sterilia calycem aequantia, angusta, lanceolato - linearia, obtusa, ultra medium pubescenti - ciliata, glandula obtusa terminata.

Stylus longitudine staminum, glaberrimus.

15. AGATHOSMA CILIATA Link.

A. foliis lanceolatis l. ovato - lanceolatis acutis, margine recurvo denticulatis ciliatis: floribus subumbellatis, pedunculis glaberrimis.

Diosma ciliata Linn. spec. plant. ed. 2. p. 287. Bot. reg. 366. Ait. hrt. kew. ed. 2. II. p. 30. (excll. synn.)

Diosma myrtifolia Hortul. Angl.

Agathosma ciliatum Link.! enum. berol. I. p. p. 238. sec. specimen a. Cl. Otto benevole communicatum.

Bucco scabra Wendl.! in herb.

Agathosma lanceolatum Sprengel.! in herb. et Otto! in herb. (forma foliis latioribus.)

Habitat ad Cap. b. Spei. *Hesse!* — v. v. c. et s. sp.

Descriptio.

Frutex 1—2 pedes altus, erectus, ramosus, cortice rufescente, cicatrisato. Rami sparsi l. subverticillati, saepe elongati, erecti, hirsuti, pallide rufescentes, foliosi. Ramuli frequentes ramorum summitatem versus, sparsi, rarius subverticillato-conferti, breves, patuli, hirsuti, flavicantes, foliosi.

Folia frequentia, approximata, sparsa, patentia, patula l. erectiuscula, recta, raro subimbricata, lanceolata, rarius oblongo- l. ovato-lanceolata, acuta, mutica, basi rotundato-obtusa, supra plana l. concaviuscula, laevia, setularum minimarum stria longitudinali subinde notata, ceterum glabra, laete viridia, subtus

pallidiora, plana, nervo elevato percursa punctis glandulinis irregulariter adspersa, demum valde rugosa, margine subrecurva, pellucido-punctata, tuberculis cartilagineis setigeris denticulata et ciliata, uti saepius etiam in carina, 3—10 lin. longa, 1—2 lata. Petioli lin. longi, appressi, ciliati.

Flores numerosi in ramorum et ramulorum apice subumbellato-congesti. Folia floralia reliquis multo minora. Pedunculi folia floralia parum excedentes, 3 lin. longi, subaequales, capillares, erecti, exteriores patuli et recurvi, glaberrimi, purpurascentes, infra medium bracteolis binis, alternis, setiformibus, ciliatis instructi.

Calyx sesquilineam fere longus, glaberrimus, ad basin quinquepartitus, laciniis valde inaequalibus, ovato- l. oblongo-lanceolatis, obtusis, dorso punctatis, viridibus, margine tenuissime pubescenti-ciliatis.

Petala glaberrima, nivea, unguibus calyce paulo brevioribus, laminis oblongo-ellipticis, rotundato-obtusis, basi subattenuatis, ad apicem glandula ornatis, ungue longioribus.

Stamina corollam superantia. Filamenta glaberrima.

Filamenta sterilia petalorum unguibus duplo longiora, erecta, angusta, linearia, apice parum latiora, subrecurva, glandula terminata.

Stylus stamina subaequans, glaberrimus.

Capsula 2 1/2 lin. longa, intra calycem sessilis e carpellis saepissime binis, punctatis, rugosis, basi obtusissimis, apice truncatis, dorso compresso-carinatis, cornubus demum capsula duplo brevioribus, subdivergentibus, rectiusculis, subtrigonis, acutis, marginibus interioribus parce pilosis.

Obs. 1. Linnaeum hanc speciem sub D. ciliata intellexisse ex eius herb. sec. Bot. reg. in aprico est, quamvis Pluknetium et Sebam citaverit: melius itaque duximus, huic imponere nomen a Cl. Link propositum, quam Agathosmam nostram Thunbergianam cum Cl. Thunberg ciliatam nuncupare. De reliquo haecce stirps pedunculis calyceque semper glaberrimis ab affinibus facillime distinguitur.

Obs. 2. Quam distinguunt botanicorum plures Agathosmam lanceolatam foliis ovato-lanceolatis erecto-patulis insignem, vix varietatem habere possumus: in uno eodemque specimine, saepius in spontaneo, utraque foliorum forma facile apparet, foliorum directionem vero inprimis ex eorum forma pendere, quodvis specimen probat.

16. AGATHOSMA CEREFOLIUM B. et W.

A. foliis patentibus lanceolatis acutis carinatis, margine et carina piloso-ciliatis: floribus subumbellatis, pedunculis pubescenti-villosis: petalorum laminis lineari-oblongis.

Diosma Cerefolium Venten. malmais. tab. 93. Ait. hrt. kew. ed. 2. II. p. 32.

Bucco Cerefolium Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 439.

Diosma hispidum Hortul. Angl.

Agathosma patens Catal. herrenhus. 1822.

Habitat ad Cap. b. Spei. — v. v. c.

DESCRIPTIO.

Frutex ramosissimus, pedalis et ultra, cortice fusco-cinerascente, cicatrisato. Rami patuli, subflexuosi, pilis patentibus hirsuti, foliosi, brunnei l. purpurascentes. Ramuli frequentes, sparsi et subverticillato-congesti, plus minus patentes, filiformes, pilis albis mollibus, brevioribus glanduliferis intermixtis, dense vestiti, flavo-virentes, unciales et semidigitales.

Folia sparsa, numerosa, approximata, adulta horizontaliter patentia, infima reflexa, iuniora e basi appressa sensim recurva, rarius erectiuscula, oblongo-lanceolata, lanceolata l. lineari-lanceolata, acuta, pilo terminata, margine parum recurva, pilorum longorum distantium

glandulis tuberculiformibus insidentium serie duplici ciliata, supra leviter canaliculata, laete viridia, glabriuscula l. pilorum stria, subtus pallidiora, nervo ad apicem vix incrassato carinata, punctis impressis et tuberculis piliferis in carina ornata, 2—5 lin. longa, brevissime petiolata.

Flores numerosi in ramulorum apice subumbellato-congesti. Folia floralia reliquis minora et pallidiora, patula. Pedunculi folia floralia parum excedentes, 2 lin. circiter longi, aequales, erecti, exteriores patentes, pube molli patula pilisque brevissimis glanduliferis dense vestiti, bracteolis binis minimis instructi.

Calyx vix lin. longus, pubescens, profunde quinquepartitus, laciniis inaequalibus, lanceolatis, acutis, margine membranaceis ciliatis.

Petala alba, glaberrima: ungues calyce parum longiores: laminae anguste oblongae, obtusae, basi attenuatae, unguium longitudine.

Stamina corollam excedentia. Filamenta glaberrima.

Filamenta sterilia petalorum unguibus paulo longiora, anguste linearia, inferne pubescenti-ciliata, apice subrecurva, glandula minima terminata.

Germen apice pilosum, ex ovariis tribus. Stylus glaberrimus.

17. AGATHOSMA VENTENATIANA B. et W.

A. foliis erecto-patulis ovato-lanceolatis carinatis, subtus hirsutis: floribus subumbellatis, pedunculis aequalibus, folio florali triplo longioribus, pilosis.

Diosma hirta Venten. malmais. tab. 72. (excl. syn. Lam.) Dumont Cours. bot. cultiv. V. p. 406. Poiret. encycl. meth. suppl. II. p. 484.

Diosma purpurea Hortul. Desfont. tabl. de l'école 1814. p. 180. ?

Bucco Ventenatiana Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 442. (excl. D. rubra *β.* Lam.)

Habitat ad Cap. b. Spei. — v. v. c.

Simillima Agathosmae villosae, sed distincta species. Rami ramulique frequentiores, basi vix adscendentes, erecti. Folia latiora, ovato- l. oblongo-lanceolata, magis explanata, patula l. erecto-patula, exceptis summis non imbricata, apice vix incurva, summa saepius ustulata, floralia reliquis multo minora, obtusissima. Pedunculi aequales, fastigiati, foliis floralibus triplo longiores, pilis longioribus vestiti. Calycis laciniae angustiores, lanceolatae, acutiusculae. Petalorum ungues basi subciliati. Germen ex ovariis duobus, in cornua recta puncto glandulino piloque terminata desinentibus. Reliqua in utraque specie conveniunt.

Obs. Diosmae hirtae descriptio a Cl. Lamark in Encycl. bot. II. p. 286. data docet, eius plantam cum Diosma hirta Venten., quae certissime nostra, neutiquam posse coniungi. Diosmae pubescentis Thunb. descriptio a Cl. auctore edita in hanc Agath. Ventenatianam aeque exacte cadit ac in Ag. villosam, ad quam tamen lubentius duximus, quum in Cap. b. Spei maxime vulgaris ideoque difficilius a Thunbergio sit neglecta.

18. AGATHOSMA LAXA B. et W.

A. foliis imbricatis, apice subincurvis, lanceolatis, carinatis, subtus pubescentibus; floribus subumbellatis, pedunculis aequalibus folio florali triplo longioribus pubescentibus: ramis laxis.

Diosma rugosa Hortul. Angl. nec Thunb.

Habitat ad Cap. b. Spei. — v. v. c.

Intermedia Ag. Ventenatianam inter et A. villosam ab utraque vero ramis laxis diversa. Folia exacte Ag. villosae, sed pilis brevioribus mollioribus dorso vestita, minus quoque densa. Pedunculi et flores Ag. Ventenatianae, pallide rubelli, tenuiter pubescentes. Calyx extus pubescens, laciniis lanceolatis, acutis. Germen glabrum, ex ovariis duobus l. rarius tribus.

Inviti hanc formam prout speciem propriam proponimus, incerti autem, cuinam adiungenda

it speciei proles forsan hybrida, pro tempore
eam distinguimus, usquedum in futurum de vera
eius natura edoceamur.

19. AGATHOSMA VILLOSA Willd.

A. foliis imbricatis apice subincurvis lanceolatis carinatis, subtus hirsutis: floribus subumbellatis, pedunculis inaequalibus folia floralia vix excedentibus, pubescentibus.

Diosma pubescens Thunb. prodr. I. p. 45.? dissert. II. pag. 380.? fl. cap. I. p. 225.? Willd. spec. plant. I. p. 1138.? (excll. synon.)

Bucco villosa Wendl.! collect. I. p. 14. tab. 2. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 438. (non Diosma villosa Thunb.)

Agathosma villosum Willd.! enum. berol. p. 259: Link. enum. berol. I. p. 238.

Agathosma hirta Bot. reg. n. 369. Ait. hrt. kew. ed. 2. II. p. 30: (excl. syn.)

Diosma rubra et *Diosma purpurea* Hortul.

Habitat ubique in montibus prope et extra Cap vulgatissima. Thunberg. *Hesse!* — v. v. et s. sp.

Descriptio.

Frutex spontaneus spithamaeus l. pedalis, cultus multo altior, cortice fuscescente – rufo, fibrimoso, cicatrisato. Rami rariores, sparsi l.

saepe terni, quaterni aggregati, subverticillati, erecti l. adscendentes, filiformes, pubescentes, foliosi. Ramuli saepissime per intervalla subverticillato-congesti, erecto-patuli, subfastigiati, pilis patentibus mollibus vestiti, pallide flavo-virentes.

Folia densissima, sparsa, erecta l. erecto-patula, apice incurva, omnia imbricata, lanceolata, obtusiuscula, mutica, apice subcomplicato-triquetra, supra profunde canaliculata, glabra l. pilis parcissimis adspersa, subtus valde carinata, praecipue apicem versus, lateribus plana rarius convexa, punctis glandulinis papillisque piliferis in carina et margine et saepius quoque in tota superficie obsessa, unde ad marginem et carinam levissime denticulata, ciliata et saepius in tota pagina inferiori hirsuta, 2—5 lin. longa. Petioli appressi, semilineam longi, hirsuti.

Flores numerosi, in ramulorum apice subumbellato-congesti, quandoque subcapitati. Folia floralia reliquis parum minora et hirsutiora, pedunculos plurimos aequantia eosque occultantia. Pedunculi inaequales, erecti, exteriores breviores, capillares, pubescentes, infra medium bracteis binis, minutis, angustissimis instructi, pallidi.

Calyx pedunculum aequans l. paulo longior 1 1/2 lin. longus, hirsutus, basi pallidus, pro

unde quinquepartitus, laciniis inaequalibus, ovato-oblongis, obtusis, exterioribus acutiusculis, omnibus dorso convexo-carinatis, viridibus, margine membranaceis, ciliatis.

Petala lilacina, carnea, raro alba, glaberrima, unguibus calycem subaequantibus, laminis unguium longitudine, obovato-oblongis, rotundato-obtusis, basi attenuatis.

Stamina corollam superantia. Filamenta glaberrima. Pollen croceum.

Filamenta sterilia calyce paulo longiora, angusta, linearia, utrinque attenuata, obtusiuscula, glandula minima terminata, a basi ad medium ciliata.

Germen glabrum, glanduloso-punctatum, ex ovariis tribus. Stylus glaberrimus longitudine staminum.

20. AGATHOSMA GLABRATA B. et W.

A. glaberrima; foliis imbricatis crassiusculis oblongo-lanceolatis oblongisque, subtus convexis apice gibbo trigonis: floribus subumbellatis: petalorum unguibus calyce brevioribus.

Diosmae spec. nova. Otto! herb.

Habitat ad Cap. b. Spei. *Hesse!* — v. s. p. in herb. Cl. Sprengel. et commun. a Cl. Otto, nec non a Cl. Meyer inter plures collectionis Hesseanae species.

DESCRIPTIO.

Frutex spithamaeus l. pedalis, erectus, ramosus, glaberrimus, trunco calami scriptorii crassitie, cortice griseo, laeviusculo. Rami sparsi l. subumbellato-congesti, stricti fere, erecti, foliosi, inaequales, inferne simplices. Ramuli sparsi, solitarii l. saepius aggregati, nunc infra ramorum apicem subverticillati, nunc in summitate ipsa subumbellati, adscendenti-erecti, filiformes, pallide virentes, 1—2 pollicares.

Folia undique ramos ramulosque obtegentia, sparsa, densa, erecta, imbricata, crassiuscula, unde exsiccata valde rugosa, glaberrima, oblongo-lanceolata l. oblonga, obtusa, mutica, apicis dorso gibbo subtrigona, supra concaviuscula margine parum incurvo, obsolete canaliculata, subtus convexa, obsolete carinata, punctis parum conspicuis irregulariter adspersa, utrinque pallide viridia, (subglaucescentia?) 3—5 lin. longa.

Flores numerosi in ramulorum apice subumbellato-congesti. Folia floralia reliquis paulo minora, ceterum similia. Pedunculi capillares, glaberrimi, inaequales, subflexuosi, exteriores nutantes, supra basin saepius bracteolis binis setiformibus glabris instructi, calyce duplo longiores, folia floralia excedentes.

Calyx sesquilineam longus, glaberrimus, ad basin fere quinquepartitus, laciniis inaequalibus, lanceolatis, acutiusculis, dorso convexo-carinatis, punctatis, margine obsolete ciliatis.

Petala alba, rubella l. saepius lilacina, glaberrima, unguibus calyce brevioribus, laminis ellipticis, rotundato-obtusis, basi angustatis, unguem aequantibus.

Stamina corollam parum excedentia. Filamenta glaberrima.

Filamenta sterilia lineari-spathulata, rotundato-obtusa, apice glandula minima, basi ciliata.

Germen glabrum, punctatum, ex ovariis 2—3 in cornua conica desinentibus. Stylus glaberrimus.

21. AGATHOSMA HYBRIDA B. et W.

A. foliis patulis oblongis obtusis carinatis, apice nervo subtus gibbo trigonis, margine et carina piloso-ciliatis: floribus subumbellatis: pedunculis glaberrimis.

Diosma hybrida Hortul. Angl.

Habitat in Africa maxime australi. — v. v. et s. sp.

Simillima Agathosmae obtusae et vix species diversa, facile tamen distinctu: pedunculis tenerioribus glaberrimis, brevioribus, floribus

paulo minoribus, calyce glaberrimo, laciniis angustioribus, acutiusculis, vix incrassatis. Petala alba. Reliqua congruunt.

Colitur in horto Herrenhusano, in quem ex Anglia transmissa. Specimen spontaneum absque nomine adscripto in herb. Retz. servatur.

22. AGATHOSMA MOLLIS B. et W.

A. foliis patentibus oblongis obtusiusculis carinatis, utrinque pilosis: floribus subumbellatis, pedunculis pilosis.

Diosma tomentosa Lee!

Habitat . . . . v. v. c.

Proxime quidem accedit ad Agathosmam obtusam, sed certe species propria. Rami filiformes, graciles, simpliciores, subelongati: ramuli tenues erecto-patuli, glandulis parvis pilisque mollissimis vestiti. Folia teneriora, plerumque longiora, undique pilis longis mollibus obducta, demum supra calvescentia. Florum umbellae graciliores: pedunculi capillares, tenuissimi, stricti, fastigiati, parce pilosi, glandulis aliquot pilis intermixtis. Calyx glabriusculus, laciniis angustis, lanceolatis, obtusiusculis, ciliatis. Petala alba.

Obs. Nomen, sub quo haecce species ex Leeano horto in Herrenhusanum venit, ut ni-

nium discrepans nec hucusque typis expressum, etinere non potuimus.

23. AGATHOSMA OBTUSA B. et W.

A. foliis patentibus oblongis lanceolatisve obtusiusculis subcarinatis, margine et carina piloso-ciliatis: floribus subumbellatis, pedunculis glanduloso-villosis.

α. foliis subovato-oblongis.

Hartogia ciliaris Linn. syst. nat. p. 223.

Diosma ciliata Lam. encycl. meth. II. p. 287. excl. syn. Plukn.

Bucco obtusa Wendl.! collect. I. p. 45. tab. 13. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 438. (excll. syn. Thunb. Berg. et Pluknet.)

Agathosma pubescens Willd.! enum. berol. I. p. 259. Link. enum. berol. I. p. 238.

Diosma thymifolia Willd.! reliq. in Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 462.

β. foliis oblongo-lanceolatis lanceolatisque.

Hartogia lanceolata Linn. syst. nat. ed. 12. II. p. 625. (sec. Cl. Ker.)

Diosma lanceolata Mill. dict. n. 5.? Linn. syst. veg. ed. Murr. p. 239.? Willd. spec. plant. I. p. 1137.? (excl. diagn. et syn. Thunberg.) Ait. hrt. kew. ed. 2. II. p. 31. (excl. diagn.) Bot. reg. VI. tab. 476.

Diosma ciliata β. Lam. l. c.

Bucco obtusa oblonga. Wendl.! collect. I. p. 47. tab. 14.

Agathosma pubescens β. Willd. l. c.

Habitat in Africa maxime australi. — v. v. c. et s. sp.

DESCRIPTIO.

Frutex spontaneus pedalis circiter, cultus multo altior, ramosissimus, cortice rimoso, cicatrisato, cinerascente, superne rufo. Rami frequentes, sparsi et subverticillato-aggregati, patuli, apice incurvi l. adscendenti-erecti, scabridi, inferne cicatrisati, superne foliosi, rufi. Ramuli inaequales, sparsi et subumbellati, adscendenti-erecti l. erecti, glandulis et pilis brevibus longioribusque intermixtis vestiti.

Folia ramos superne ramulosque vestientia, frequentia, approximata, sparsa, patentissima l. reflexa, superiora rarius erecto-patula, nunquam mere imbricata, elliptica, ovato-elliptica, ovato-oblonga, oblongo-lanceolata, rarius lanceolata, obtusa l. acutiuscula, supra plana fere, obsolete canaliculata, pilorum brevium stria longitudinali l. prorsus glabra, obscure viridia, lucida, margine recurvo subincrassata, impresso-punctata et tuberculis minimis, cartilagineis, pilos longos albidos gerentibus obsessa, unde ciliata et ad lentem subdenticulata, subtus pal-

lide viridia, plana, irregulariter punctata, nervo prominulo apicem versus valde gibbo, impresso-punctato, piloso subcarinata, magnitudine varia, 2—4 lin. longa. Petioli brevissimi, appressi, pallidi.

Flores in ramulorum apice 10—20 subumbellato-congesti. Folia floralia reliquis simillima, minora tamen. Pedunculi foliis floralibus duplo longiores, aequales, subfastigiati, exteriores patuli, glandulis substipitatis globosis pilisque longioribus patentibus intermixtis dense vestiti, bracteolis binis, alternis, setiformibus, pilosis, infra medium saepe instructi, pallide rufescentes.

Calyx pedunculo duplo brevior, basi pallidus, pilis mollibus glandulisque stipitatis tectus, profunde quinquepartitus, laciniis inaequalibus, lanceolato-linearibus, angustis, ciliatis, apice incrassatis, obtusissimis, dorso convexis, punctatis, glabriusculis, viridibus.

Petala rubella l. lilacina, unguibus calyce paulo longioribus, ciliatis, laminis unguem aequantibus, oblongis, obtusis, basi attenuatis glabris.

Stamina corolla parum longiora. Filamenta glaberrima.

Filamenta sterilia petalis paulo breviora, erecta, angusta, linearia, utrinque subattenua-

ta, obtusa, a basi ad medium villoso-ciliata, apice glandula minima terminata.

Germen ex ovariis 4—5 lineari-oblongis, obtusis, rectis, glabris. Stylus longitudine staminum, glaberrimus.

Capsula intra calycem brevissime pedicellata, basi obtusissima, 2 lin. longa, e carpellis 3—4 dorso carinatis, punctato-rugosis, margine apicis rotundato, setulis saepe glanduliferis ciliato, cornubus brevissimis rectis, obtusis, apice piliferis, demum nudis.

Obs. 1. Species polymorpha, crescendi modo, foliis, vestitu valde varians. Folia adulta subinde plane glabra, nunc facie tota parce pilosa, pilis serius deciduis. Quo simpliciores et graciliores ramuli, eo magis erecta folia. Varietatem *β.* habemus cultam, foliis erecto-patulis, sublanceolatis, cui pedunculorum pili omnes fere desunt, sed glandulae eo densiores.

Obs. 2. Difficillime huius speciei synonyma eruuntur. Diosmam pubescentem Thunb. a b. Willdenow ex speciminis casu quodam infelici verosimile falso nomine inscripti observatione cum Buccone obtusa iunctam, eandem non esse, ex auctoris descriptione patet. Diosma thymifolia Willd. Ag. obtusae forma foliis latioribus est. De Hartogia ciliari Linn. paululum dubitamus, Pluknetii figuram quum aptius Ag. acu-

minatam exprimere videatur: Sebae iconem (thesaur. II. tab. 17. fig. 5.) ut nimis rudem nec unquam certe determinandam, plane omisimus. Hartogiam lanceolatam Linn. sive Diosmam lanceolatam Mill. Murr. (nec Thunb.) ex Cl. Ker auctoritate sola commoti Ag. obtusae var. β. subiunximus.

24. AGATHOSMA MICROPHYLLA Meyer.

A. glaberrima: foliis patulis oblongis obtusis carinatis: floribus subumbellatis: petalorum unguibus calyce duplo longioribus.

Agathosma microphylla G. F. W. Meyer! spic. fl. cap. Ms.

Habitat in Africa maximé australi. *Hesse!* — v. s. sp. benevole commun. a Cl. Meyer.

DESCRIPTIO.

Fruticulus parvus, pulchellus, glaberrimus, erectus, ramosus. Rami et ramuli tenues, filiformes, adscendenti-erecti, subcongesti, sparsi, subfastigiati, e rubro flavescentes, superne foliosi, ad lentem tenuissime pubescentes.

Folia facillime decidua, inferiora remotiuscula, superiora valde approximata, sparsa, patentia l. patulo-recurva, basi appressa, crassiuscula, glaberrima, oblonga l. ovato-oblonga, obtusa, supra plana, laevia, obscure viridia, lu-

cida, subtus pallidiora, nervo prominulo apicem versus crassiori carinata, demum valde rugosa, irregulariter punctata, margine plana, integerrima, inferiora sesquilineam, summa semilineam longa. Petioli brevissimi, pallidi, appressi.

Flores in ramulorum apice 6—15 subumbellato-aggregati. Folia floralia reliquis similia, paulo longius petiolata. Pedunculi folia floralia duplo triplove superantes, subinaequales, glaberrimi, virginei nutantes, sub anthesi erecti, ebracteati.

Calyx semilineam longus, glaberrimus, 2/3 quinquepartitus, laciniis oblongis, obtusissimis, dorso convexis, punctatis, parum inaequalibus.

Petala pallide lilacina, demum alba, glaberrima: ungues calyce duplo longiores: laminae unguem aequantes obovato-oblongae, rotundato-obtusae, basi attenuatae, dorso apicem versus puncto ornatae.

Stamina petalis paulo longiora. Filamenta glaberrima.

Filamenta sterilia oblongo-linearia, apice paulo attenuata, undique pubescenti-ciliata, petalorum ungues adaequantia.

Stylus staminibus vix brevior, glaberrimus.

25. AGATHOSMA ORBICULARIS B. et W.

A. foliis crassiusculis subrotundis ovatisque planis glaberrimis, subtus epunctatis: floribus subumbellatis, pedunculis pubescentibus: calycinis laciniis subrotundis.

Diosma orbicularis Thunb.! prodr. I. p. 84. dissert. II. p. 387. fl. cap. I. p. 230. Willd. spec. plant. I. p. 1140. Pers. syn. I. p. 247. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 460.

Habitat in Promont. b. Spei. *Thunberg.!* — v. s. sp. benevole commun. a Cl. Agardh.

Descriptio.

Frutex erectus, ramosissimus, bipedalis l. paulo ultra (ex Thunb.), cortice albido-cinerascente, laeviusculo. Rami filiformes, adscendentes l. flexuoso-erecti, superne tenuissime pubescentes, ramulosi, crassitie pennae columbinae. Ramuli sparsi l. subconferti, frequentes, patuli, subincurvi, filiformes, pube molli tenui reversa vestiti, foliosi, unciales et semidigitales.

Folia sparsa, internodiis longiora, inferiora reflexa, facile decidua, superiora patentissima, elliptica, lato-ovata, summa saepe orbicularia, obtusa, utplurimum subcordata, integerrima, glaberrima, plana, crassiuscula, supra laevia, laete viridia, lucida, subtus multo pallidiora,

epunctata, nervo obsolete percursa, vix lin. longa. Petioli angusti, brevissimi.

Flores in ramulorum apice 6—10, subumbellato-conferti, minimi. Folia floralia reliquis simillima. Pedunculi capillares, aequales, erectiusculi, pube albida brevi patentissima vestiti, ebracteati, 2—3 lin. longi.

Calyx perbrevis, pubescens, laciniis subrotundis, obtusissimis, glandulosis.

Petala alba, glaberrima: ungues calyce vix longiores: laminae ellipticae, obtusissimae, epunctatae.

Stamina petalis parum longiora. Filamenta glaberrima.

Filamenta sterilia staminibus triplo breviora, oblongo-linearia, obtusiuscula, ad medium usque ciliata.

Germen cylindricum, glabrum, ex ovariis tribus linearibus, apice puncto glandulino impresso. Stylus tenuissimus, capillaris, stamina aequans, glaberrimus.

26. AGATHOSMA APICULATA Meyer.

A. foliis patentissimis reflexisque ovatis subcordatis, margine reflexis, apice mucrone setiformi, subtus epunctatis, glaberrimis: floribus subumbellato-capitatis: laciniis calycinis ovatis acuminatis mucronatis.

Agathosma apiculata G. F. W. Meyer! spic. fl. cap. Ms.

Habitat in Africa maxime australi. *Hesse!* — v. v. c. et s. sp.

Descriptio.

Fruticem sistit haec species singularis ac pulcherrima erectum, ramosum, cortice rufo cinerascente, laeviusculo. Rami crassitie pennae columbinae, recti, nudiusculi. Ramuli subumbellato-aggregati l. sparsi, patulo-erecti, subfastigiati, tenuissime pubescentes, foliosi, apice iterum subumbellato-ramulosi.

Folia frequentia, approximata, sparsa, omnia patentissima l. reflexa, crassiuscula, glabra, ovata et oblongo-ovata, basi obtusissima, subcordata, apice acuta, mucrone innocuo setiformi longo recto terminata, margine infracto impresso-punctata, supra convexiuscula, obscure viridia, demum epidermide relaxata irregulariter rugosa, subtus multo pallidiora, epunctata, enervia, plica longitudinali notata, 2 lin. circiter longa. Petioli angusti, appressi, pallidi, semilineam longi.

Flores in ramulorum ultimorum apice subumbellato-congesti, subcapitati. Folia floralia reliquis tenuiora et minora, pallida. Pedunculi folia floralia ipsis subappressa vix excedentes,

calyce parum breviores, erecti, exteriores patentes, tenuissime pubescentes, ebracteati, pallide rubescentes.

Calyx sesquilineam longus, pubescens, basi subcoloratus, 2/3 quinquepartitus, laciniis inaequalibus, glabriusculis, ovatis, acuminatis, apice crassiusculis, pallide viridibus, mucrone protracto molli acutissimo terminatis, margine lato-membranaceis.

Petala carnea, inferne pubescenti-ciliata, unguibus calycis laciniis brevioribus, linearibus, laminis ungue duplo longioribus, oblongis, obtusis, dorso apicem versus puncto notatis.

Stamina petala superantia. Filamenta glaberrima.

Filamenta sterilia petalorum unguibus duplo longiora, erecta, angustissima, linearia, pubescentia, apice filiformi-attenuata, curvata, glabra.

Germen ex ovariis 3. 4. margine et apice glandulis longe stipitatis ornatis, cornubus nudis, apice glandula sessili instructis. Stylus calyce triplo longior, flexuoso-erectus, glaber.

27. AGATHOSMA RUBRA Willd. et Lichtenst.

A. foliis subulatis subtrigonis mucronatis glabris, margine incurvo: floribus subcapitatis: laciniis calycinis lanceolato-linearibus.

Agathosma rubrum Willd. et Lichtenst.! fl. cap. spic. Ms.

Habitat ad Rivier zonder End in Africa maxime australi. *Lichtenstein!* — v. s. sp. commun. a Cl. Otto.

Descriptio.

Ramus noster spithamaeus fere, crassitie pennae columbinae, inferne aphyllus, dense cicatrisatus, glabriusculus. Ramuli frequentes, aggregati versus rami summitatem, sparsi, patuli, dense foliosi, pubescentes, unciales.

Folia valde approximata, sparsa, erecta et erecto-patula, summa subimbricata, glaberrima, angustissima, subulata, apice cartilagineo-mucronata, margine punctato subincrassato incurvo, obtuse canaliculata, subtus convexo-carinata, punctis raris impressis bifariam dispositis notata, utrinque obscure viridia, 3 — 6 lineas longa. Petioli brevissimi, appressi, pallidi, subciliati.

Flores numerosi, in ramulorum apice subumbellato-capitati. Folia floralia reliquis simillima, interiora multo minora, piloso-ciliata. Pedunculi foliis floralibus absconditi, calyce duplo fere breviores, pubescentes, ebracteati, purpurei.

Calyx sesquilineam longus, basi purpureus, subpubescens, profunde quinquepartitus, laciniis

inaequalibus e lanceolata basi anguste linearibu acutiusculis, dorso convexis viridibus, basec margine membranaceis, ciliatis.

Petala alba, unguibus calycem subaequai tibus, tenuibus, basi parce ciliatis, laminis u gue paulo brevioribus, oblongis, obtusis, ba attenuatis, glabris.

Stamina petalorum longitudine. Filamen glaberrima.

Filamenta sterilia calycem aequantia, angus linearia, obtusa, excepta apice undique pub scentia.

Germen ex ovariis tribus in cornua re desinentibus. Stylus stamina aequans, glab rimus.

Capsula e carpellis plerumque tribus, imn turis punctato-rugosis, dorso obtusis, apice losis, cornubus longitudine ipsa fere aequai bus, angustis, filiformibus, acutiusculis, glab inflexis, apice conniventibus.

Obs. Speciem hancce ad Ag. cuspidat foliorum forma accedentem, facillime vero dunculis brevissimis dignoscendam, cum Dio rubra L. omnibus partibus plane diversa co mutarunt et in unam speciem coercuerunt sy matis vegetabilium editores nuperrimi. Cfr. pra pag. 40.

28. AGATHOSMA PARVIFLORA B. et W.

A. foliis linearibus convexo-carinatis mucronatis glabris: floribus subumbellatis: filamentis sterilibus petalis conformibus.

Diosma parviflora Willd.! reliq. in Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 462.

Habitat ad Cap. bon. Spei. — v. s. sp. in herb. Willd.

Descriptio.

Ramus adest pedalis, gracilis, erectus, glaber, undique ramulosus. Ramuli valde inaequales, erecti, filiformes, sparsi, apicem versus tenuissime pubescentes, rufescentes, foliosi, ad apicem iterum ramulosi, subvirgati.

Folia frequentia, sparsa, erecta et patula, apice saepius subrecurva, angustissima, linearia, utrinque attenuata, apice cartilagineo-mucronata, acuta, glaberrima, integerrima, saepe concavo-canaliculata, subtus convexo-carinata, utrinque ad carinam et ad marginem obsolete punctata, 3—6 lin. longa. Petioli breves, appressi, glabri.

Flores numerosi, 10—15 in ramulorum ultimorum apice subumbellato-congesti, Diosmearum minimi. Folia floralia reliquis simillima, sed minora. Pedunculi e foliis emergentes,

3—4 lin. longi, capillares, flexuosi, pubescentes, ebracteati.

Calyx semilineam longus, glaber, quinquepartitus: laciniae parum inaequales, lanceolatae, acutiusculae, dorso carinatae.

Petala nivea, glaberrima, unguibus calyce brevioribus, laminis oblongo-obovatis ultra calycem prominulis et recurvis.

Stamina ante corollae lapsum calycem vix aequantia. Filamenta subulata, glaberrima. Antherae generis.

Filamenta sterilia petalis simillima, absque glandula apicis, glaberrima, cum illis ultra calycem recurva, ut corollam decapetalam videre facile crederes.

Stylus calycis longitudine, glaberrimus. Stigma obtusum.

29. AGATHOSMA CUSPIDATA B. et W.

A. foliis subulatis carinatis acutissimis: floribus subumbellatis, pedunculis fastigiatis calyce duplo longioribus.

α. glabra: foliis plurimis erectis: pedunculis pubescentibus.

Bucco cuspidata Wendl.! collect. III. p. 17. tab. 81.

Diosma mixta Hrt. kew.

Diosma acuta Lee.

β. bruniades: foliis piloso-ciliatis, plurimis patulis: pedunculis pilosis.

Diosma hispida Hortul.

Diosma bruniades Link. ! enum. berol. I. p. 237.

Habitat in Africa maxime australi. — v. v. c.

DESCRIPTIO.

Frutex 2—3 pedalis, ramosissimus, flexuoso-erectus, cortice rimuloso, cinereo-fusco l. rufescente. Rami sparsi, erecti l. flexuoso-adscendentes, inferne nudi, superne pubescentes l. hirti, foliosi. Ramuli frequentes, filiformes, sparsi l. subaggregati, erecto-patuli l. erecti, saepe flexuosi, pubescentes, foliosi: ultimi terni, quaterni inflorescentiam superantes, unciales.

Folia frequentia, approximata, sparsa, erecta, erecto-patula, inferiora patentia, non imbricata, angustissima, lineari-subulata, acutissima, supra laevia, glabra, plana l. obsolete canaliculata, subtus carinata, punctis rarioribus in carina bifariam dispositis sulcoque duplici plus minus exarato notata; margine punctis glandulinis adspersa, nunc prorsus glabra, nunc punctis marginalibus et dorsalibus pilos longiores divaricatos gerentibus margine et carina ciliata, 5—8 lin. longa.

Flores in ramulorum centralium apice 10—15 subumbellato-conferti. Folia floralia reliquis fere longiora, pedunculos superantia. Pedunculi aequales, fastigiati, stricti, hirsuti l. nonnihil pubescentes, infra medium bracteolis binis alternis setiformibus instructi, 4 lin. longi.

Calyx sesquilineam longus, basi coloratus, pubescens, ad basin fere quinquepartitus, laciniis e lanceolata basi lineari-subulatis, acutis, angustis, ciliatis, inaequalibus.

Petala nivea, glabra, unguibus calycem aequantibus tenuibus, laminis oblongis, obtusis, basi attenuatis.

Stamina corolla paulo longiora. Filamenta glaberrima.

Filamenta sterilia angusta, linearia, apice attenuata, demum flexuoso-recurva, a basi ultra medium pubescentia.

Germen glabrum, punctatum, tricorne. Stylus glaberrimus, longitudine staminum.

Capsula intra calycem breviter pedicellata, eoque vix duplo longior, glabra, e carpellis saepissime tribus utrinque obtusis, dorso obtuse carinatis punctato-rugosis, cornubus capsula parum brevioribus, tenuibus, filiformibus, acutiusculis, rectis, subconniventibus.

30. AGATHOSMA PROLIFERA B. et W.

A. foliis patulis lanceolato-subulatis carinatis, margine et carina piloso-ciliatis: floribus subumbellatis, pedunculis subfastigiatis pubescenti-hispidulis.

Bucco prolifera Wendl.! collect. III. p. 9., tab. 77. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 445.

Habitat ad Cap. b. Spei. — v. s. c.

Descriptio.

Rami laeviusculi, suberecti, pubescentes, foliosi. Ramuli frequentissimi, sparsi l. subverticillato-aggregati, tenues, erecti l. erecto-patuli, pubescentes, foliosi, breves: ultimi supra flores elongati.

Folia in ramis remotiuscula, in ramulis valde approximata, sparsa, pleraque patula, patentia l. erecto-patula, raro erecta, nunquam imbricata, exceptis summis, lanceolata, summa lanceolato-linearia, acuta, mutica, supra plus minusve canaliculata, laevia, glabra, subtus acute carinata nervo aequali, ideoque subtrigona, carina serie punctorum ornata setulisque hispida, margine subrecurva, punctis pellucidis eleganter notata pilisque rigidulis patentissimis ciliata, 2—5 lin. longa, vix semilin. lata. Petioli brevissimi, appressi, pubescentes, pallidi.

Flores in ramulorum apice 10 — 15 subumbellato-congesti. Folia floralia reliquis duplo minora. Pedunculi folia floralia duplo triplove excedentes, aequales, stricti, fastigiati, pilis brevibus raris patentissimis adspersi, nunc glabriusculi, bracteolis binis, alternis, setiformibus instructi, 3 — 4 lin. longi.

Calyx pedunculo triplo fere brevior, glabriusculus, basi pallidus, 3/4 quinquepartitus, laciniis inaequalibus, lanceolatis, acutiusculis, tenuissime ciliatis, dorso convexis, viridibus.

Petala alba, glaberrima, erecta, unguibus calycem aequantibus, tenuibus, laminis duplo fere longioribus, angustis, lineari-oblongis, obtusis, basi sensim attenuatis.

Stamina petalis longiora, porrecta. Filamenta glaberrima.

Filamenta sterilia calyce duplo fere longiora, anguste lineari-lanceolata, obtusiuscula, glandula terminata, a basi ad medium tenuissime ciliata.

Obs. Nimis affinis forsan Ag. cuspidatae var. β., quae tamen constanter differre videtur ramulis elongatis flexuosis, foliis multo longioribus et angustioribus, nunquam lanceolatis, floralibus exterioribus pedunculos superantibus, calyce maiori et petalorum laminis latioribus.

31. AGATHOSMA LINIFOLIA Lichtenstein.

A. foliis planis linearibus acutis scabriuscu-is, margine pellucido-punctatis: floribus sub-ımbellatis, pedunculis glaberrimis.

Agathosma linifolium Lichtenstein! spicil. fl. ap. Ms. in Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 148. (sub Buccone).

Habitat in Africa maxime australi, in Duy-elsbosch. *Lichtenstein!* — v. s. sp.

Descriptio.

Rami graciles, erecti, glabriusculi, crassitie ennae columbinae. Ramuli digitales et ultra, parsi, erecti, subfastigiati, teretes, pubescen-es, foliosi, apice iterum ramulosi: ultimi ubangulati.

Folia sparsa, remotiuscula, patentia et pa-entissima, linearia l. lanceolato-linearia, acu-issima, plana, glabra, ad lentem scabriuscula, ıargine punctis pellucidis pulchre ornata, unde ubcrenulata, pilis longis mollibus ciliata, de-ıum pilorum lapsu nuda, supra laete viridia, nervia, subtus pallidiora, uninervia, punctis landulinis minutis irregulariter adspersa, 6 lin. irciter longa, vix 1 lin. lata. Petioli breves, allidi, glabriusculi, appressi.

Flores in apice ramulorum ultimorum 10— 0 subumbellato-conferti. Folia floralia exte-

riora reliquis non minora. Pedunculi capillares, erecti, aequales, subfastigiati, exteriores flexuoso-recurvi, folia subaequantes, glaberrimi, medio bracteis binis, alternis, approximatis, minutis, filiformibus, obtusis, glabris instructi, sub calyce crassiores subquinquangulati.

Calyx pedunculo quadruplo brevior, vix lin. longus, glaberrimus, ad basin fere 5-partitus, laciniis inaequalibus, angustis, lineari-lanceolatis, glandula obtusa terminatis, dorso convexis, acute carinatis, impresso-punctatis, non ciliatis.

Petala nivea, unguibus calyce paulo longioribus, tenuibus, parce ciliatis, laminis oblongis, obtusis, basi attenuatis, glaberrimis, ungue paulo brevioribus.

Stamina petalis parum longiora. Filamenta glaberrima.

Filamenta sterilia petala fere aequantia, inferne capillaria pilosa, superne lineari-spathulata, apice obtusa, recurva, glandula parva brunnea subglobosa.

Stylus stamina aequans, glaberrimus.

32. AGATHOSMA HIRTA B. et W.

A. foliis lineari-subulatis canaliculatis dorso hirtis basi decurrentibus: corymbis terminalibus densissimis subcapitatis.

Diosma hirta Lam. encycl. meth. II. p. 286.

Bucco hirta Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 446.

Nulli specierum a nobis descriptarum hancce adscribere ausi sumus pluribus notis et ab Agathosma Ventenatiana a b. Ventenat pro Diosma hirta Lam. descripta, et a Diosma bruniade sive Agathosma cuspidata β. a Cl. Schultes cum illa pro eadem habita, satis diversam, quantum e sequenti Lamarkii descriptione coniicere licet.

Cette plante forme un arbrisseau qui paroît plus fort que les précédens, (Diosma rosmarinifolia, virgata) et qui ne le cède pas en beauté à la plupart des autres espèces de ce genre. Ses branches sont longues de près d'un pied, cylindriques, raboteuses, grisâtres, sillonnées par les bases courantes des feuilles, et munies vers leur sommet de plusieurs rameaux feuillés disposées comme en ombelle. Les feuilles sont éparses, rapprochées les unes des autres, embriquées, linéaires, très-pointues, canaliculées en dessus, et convexes sur leur dos, qui est scabre et herissé de poils. Elles sont longues de cinq ou six lignes et ont un petit pétiole qui s'insere sur un tubercule, dont la base est décurrente. Les fleurs sont blanches, pédonculées et disposées (vingt à quarante ensemble) en corymbes denses, convexes, et pres-

qu'en tête, au sommet de chaque petit rameau. Ces fleurs ont un calice anguleux, prismatique, à cinq divisions droites, carinées, très-barbues en leurs bords; cinq pétales oblongs, presque linéaires, obtus, plus grands que le calice, et dont les onglets sont barbus; cinq étamines inégales, souvent plus longues que les pétales, à filamens glabres, et à anthères ovoïdes, et cinq languettes étroites, linéaires, épaissies ou calleuses à leur sommet, plus courtes que les pétales, barbues et situées parmi les étamines. Le style est simple, plus court que les étamines. C'et arbrisseau croît au Cap de Bonne Esperance. Il paroît très-distingué du suivant (Diosma barbigera) avec lequel il a des rapports.

VIII. MACROSTYLIS *).

(Diosmae spp. Thunb. aliorumque.)

Char. essent. *Calyx* 5-partitus. *Discus hypogynus* supra germen clausus, stylo perforatus. *Petala* inferne attenuata, medio barbata. *Filamenta* 5, corolla longiora: sterilia 0. *Antherae* subrotundae, glandula adnata. *Stylus* post anthesin elongatus, basi tenuior. *Stigma* obtusum.

Fruticuli ramosissimi, caule ramisque teretibus.

Folia sparsa l. opposita, punctis marginalibus subtus impressis levissime crenulata; nervo subcarinata, subinde glaucescentia.

Flores in ramulorum apice aggregati, pedunculati l. sessiles ideoque nunc subumbellati nunc capitati, mediocres l. parvi.

---

*) Nomen derivatum a μακρὸς, *longus*, et στυλὶς, *stylus*.

Pedunculi apicem versus crassiores, 5-angulati, 5-sulcati, nudi praeter folia floralia ad basin.

Calyx basi turbinatus, ultra medium 5-partitus, laciniis aequalibus, angustis, carinatis, sub anthesi erectis, dein conniventibus, clausis.

Discus hypogynus membranaceus, calycis fundum ad laciniarum basin usque vestiens, eique arcte adnatus, margine libero, lato, parum incrassato, glanduloso, subintegerrimo, inflexo, supra germen connivente, clauso, stylo perforato.

Petala calycem excedentia, erecta, a medio ad basin sensim attenuata, extus glabra, facie media villoso-barbata, integerrima, marcescentia, sed post anthesin soluta, levi tactu decidua *).

Stamina 5, corolla longiora. *Filamenta* capillaria, apice tenuissima, glaberrima, erecta, extra corollam recurva. *Antherae* parvae, subrotundae, basi emarginatae, apicis dorso

---

*) Qua petalorum indole singulari, quam in sola Euchaetide affini etiam observamus, petalorum barbas pro filamentorum sterilium ab iis nondum separatorum vestigiis esse sumendas, probari videtur, quia indoles ilia a basi petalorum crassiori et succosiori pendeat oportet.

glandula elliptica, utrinque obtusa, adnata, parva.

Filamenta sterilia 0.

Germen parvum, subglobosum, glabrum, sub disci margine latens, ex ovariis 4—5 obtusis, ecornibus.

Stylus filiformis, glaber, basi tenuior, sub anthesi corollam vix aequans, erectus, apice incurvus, demum excrescens, valde elongatus, porrectus l. curvatus. Stigma aequale, obtusum, glabrum.

Fructus nobis plane ignotus.

Genus et notis essentialibus et habitu facile distinguendum, solummodo Euchaetidi affine, quae vero staminibus brevissimis, stylo brevi post anthesin immutato, stigmate capitato, disci hypogyni margine vix libero nec germen occultante, foliis margine impunctatis et floribus non fastigiatis abunde differt.

Macrostylidis species 4 hucusque nobis obviam factae sunt, quarum una iam a Thunbergio et Linnaeo fil., altera vero a Cl. Sprengel descriptae exstant. Duas novas in Africa australi detexit et attulit felicissimus Florae Capensis indagator, Cl. Hesse.

SYNOPSIS SPECIERUM.

1. *lanceolata:* M. foliis sparsis erectis lanceolatis: floribus umbellato-capitatis.
2. *barbigera:* M. foliis oppositis cordatis cuspidatis: floribus umbellatis.
3. *obtusa:* M. foliis sparsis patentissimis ovatis obtusis, margine planis: floribus umbellato-capitatis.
4. *squarrosa:* M. foliis sparsis squarroso-recurvis, obtusis: floribus capitatis.

1. MACROSTYLIS LANCEOLATA B. et W.

M. foliis sparsis erectis lanceolatis: floribus umbellato-capitatis.

Agathosma barbatum Sprengel! pugill. I. p. 20.

Bucco barbata Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 445.

Habitat in Africa maxime australi. *Hesse!* — v. s. sp.

DESCRIPTIO.

Fruticulus glaberrimus, ramis paucis, adscendentibus filiformibus, foliosis, apice ramulosis. Ramuli simplices l. apice iterum ramulosi, suberecti, subfastigiati, irregulariter angulati, circiter digitales.

Folia frequentia, approximata, sparsa, erecta, superiora subimbricata, exacte lanceolata l.

lineari-lanceolata, acuta, basi rotundato-obtusa, integerrima, glaberrima, supra concaviuscula, nervo parum prominulo, subtus carinata, apice triquetra, serie punctorum impressorum densa intra marginem, punctisque remotioribus in carina notata, utrinque pallide viridia, subglaucescentia, 4—6 lin. longa. Petioli erecti, glabri, eglandulosi, semilineam longi.

Flores in ramulorum apice 10 circiter, umbellato-capitati. Folia floralia exteriora reliquis similia, sed minora, interiora sive pedunculis interiecta minima, ciliata. Pedunculi vix tertiam calycis partem aequantes, erecti, glaberrimi, 5-sulcati, 5-angulati.

Calyx glaberrimus, basi 5-angulatus, ultra medium 5-partitus, laciniis erectis, lanceolatis, obtusis, carinatis, intus canaliculatis, dorso punctatis, margine membranaceis, pubescenti-ciliatis.

Petala calyce duplo fere longiora, obovata, basin versus sensim attenuata, medio pilis albidis villoso-barbata.

Reliqua ut in M. squarrosa.

2. MACROSTYLIS BARBIGERA B. et W.

M. foliis oppositis cordatis cuspidatis: floribus umbellatis.

Diosma barbigera Linn. suppl. p. 155. *Thunb.!* prodr. I. p. 43. dissert. II. p. 387. fl. cap. II. p. 146. Lam. encycl. meth. II. p. 287. Willd. sp. pl. I. p. 1139. Pers. syn. I. p. 247. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 460.

Habitat in Africa maxime australi, in Swartland *Thunberg!* in monte Kardouw *Hesse!* — v. s. sp.

Descriptio.

Frutex glaberrimus, flexuosus, erectus, ramosus, pedalis et ultra, cortice pallide cinereo, laeviusculo. Rami saepissime oppositi, nunc alterni, flexuoso-erecti, teretes. Ramuli oppositi l. sparsi, flavescentes, foliosi.

Folia in ramorum parte superiore et in ramulis subapproximata, internodiis plerumque longiora, opposita, patentissima, lato-ovata l. subrotundo-ovata, cuspidata, basi profunde cordata, lobis rotundatis, liberis, semiamplexicaulibus, margine punctis parvis pellucidis tenuissime crenulata et subrecurva, supra pallide viridia, subtus glaucescentia, uninervia, punctis glandulinis irregulariter adspersa, 3—5 lin. longa, 2—4 lata. Petioli vix conspicui.

Flores 6—10 in ramulorum apice in umbellam breviter pedunculatam collecti. Folia floralia ad pedicellorum basin parvula, ovata l.

ovato-lanceolata, acuta, subcarinata. Pedicelli calycem aequantes, erecti, fastigiati, superne crassiores, in calycem abeuntes, 5-sulcati, angulis acutis, glaberrimi, ebracteati, subindo rore glauco suffusi.

Calyx glaberrimus, 2 lin. longus, basi turbinatus, angulis sulcisque 5 acutis, laciniis lanceolatis, acutissimis, acute carinatis, intus canaliculatis.

Petala calycem superantia, oblonga, utrinque attenuata, pilis longis albidis flexuosis medio barbata, margine nuda, rubra.

Stamina calyce duplo longiora.

Germen parvulum, subglobosum, basi paulo angustatum, glabrum. Stylus calyce demum triplo longior. Stigma obtusum.

3. MACROSTYLIS OBTUSA B. et W.

M. foliis sparsis patentissimis ovatis obtusis, margine planis: floribus umbellato-capitatis.

Diosma obtusa G. F. W. Meyer! spic. fl. cap. Ms.

Habitat in Africa maxime australi cum Macrostylide squarrosa. *Hesse!* — v. s. sp. benevole comm. a Cl. Meyer.

Valde similis M. squarrosae nec forsan species mere diversa. Differt habitu robustiori, foliis magis approximatis, paulo maioribus, basi

cucullata fere appressa subimbricatis, horizontaliter patentibus, nec squarrosis, margine planis, subtus ad carinam et intra marginem punctis evidentioribus adspersis, multo minus lucidis, omnibus fere glabris: floribus paulo maioribus, breviter pedicellatis nec plane sessilibus et stylo demum adhuc longiore.

4. MACROSTYLIS SQUARROSA B. et W.

M. foliis sparsis squarroso-recurvis obtusis: floribus capitatis.

Diosma squarrosa Wendl. ! pat. in herb.

Habitat in Africa maxime australi, in regione Olofrivier. *Hesse!* — v. s. sp.

DESCRIPTIO.

Frutex erectus l. adscendens, ramosissimus cortice cinereo-rufescente laeviusculo, inferne obsolete cicatrisato e foliorum lapsu. Rami sparsi l. subaggregati, erectiusculi l. flexuosi crassitie pennae gallinaceae, teretes, iuniores foliosi, obsoletissime pubescentes. Ramuli frequentissimi, sparsi l. subverticillato-conferti patentes, rigiduli, breves, subangulosi, tenuissime pubescentes, foliosi, iterum ramulosi.

Folia sparsa, rarissime subopposita, internodiis longiora, basi appressa, recurvata, squarrosa, crassiuscula, ovata l. elliptico-ovata, ob

tusa, sessilia, integerrima, margine reflexo incrassata et obsolete punctata, supra laevia, enervia, obscure viridia, lucida, subtus pallidiora, nervo valido percursa, epunctata, utrinque glabriuscula, iuniora ad lentem pubescenti-hispidula, 1 — 2 lin. longa.

Flores in ramulorum apice 6 — 10, sessiles, capitati-parvi. Folia floralia reliquis similia, sed minora et pallidiora, erecto-patentia.

Calyx glaberrimus, subcoloratus, ultra medium 5-partitus, laciniis erectis, lanceolatis, obtusissimis, convexo-carinatis, intus canaliculatis, margine membranaceis, ciliatis, semilineam longis.

Petala erecta, demum expansa, obovata, apice rotundata, basin versus sensim attenuata, facie extra calycem pilis albis barbata, marginibus nuda, calyce duplo fere longiora, rubella, dorso saturatius colorato.

Stamina corolla duplo longiora. Filamenta capillaria, apice tenuissima recurva. Antherae parvae, glandula adnata.

Germen minutissimum, disci hypogyni margine tectum et inclusum, glabrum, ex ovariis 5 oblongis, obtusissimis. Stylus glaberrimus, erectus, filiformis, basi tenuior, apice subobliquus, demum calyce quadruplo longior, curvatus. Stigma obtusum.

IX. EMPLEURUM.

(Diosmae sp. Linn. fil. Thunb.)

(Empleurum Soland. Lam. ill. gen. tab. 86 Iuss. gen. p. 298. ed. Ust. p. 330 Schreb. gen. plant. n. 1765. Gaertn de fructib. suppl. p. 157. tab. 211.)

Char. essent. Flores monoici. *Calyx* 4-fidus. *Discus hypogynus* obsoletus. *Corolla* 0. ♂ *Stamina* 4. *Antherae* tetragonae, apice emarginatae, glandula sessili globosa. ♀ *Ovarium* 1, raro 2. *Stylus* brevis. *Stigma* elongatum, cylindraceum. Carpella saepissime solitaria.

Rarissime bina ex uno calyce provenire carpella annotat Aiton.

1. EMPLEURUM SERRULATUM Ait.

E. foliis lineari-lanceolatis planis serratis: floribus axillaribus.

Diosma unicapsularis Linn. suppl. p. 155. syst. veg. ed. Gmel. p. 409. ed. Murr. p. 239.

Diosma ensata Thunb. prodr. I. p. 43. dissert. II. p. 382. fl. cap. I. p. 226.

Empleurum serrulatum Ait. hrt. kew. ed. 1. III. p. 340. Lam. encycl. meth. II. p. 340. ill. gen. tab. 86. Willd. sp. plant. IV. p. 333. Gaertn. de fructib. suppl. p. 157. tab. 211.

Empleurum Aitoni Gmel. syst. veg. p. 268.

Habitat ad Cap. b. Spei. Sparrmann. *Hesse!* in monte summo Roode Sand. Thunb. — v. s. sp. et c. fructif.

Descriptio.

Frutex erectus, totus glaber, ramosus, 2—3-pedalis. Rami sparsi, elongati, laxi, subangulosi, inferne tuberculati, rufo-brunnei. Ramuli rari, sparsi, adscendenti-erecti, virgati, filiformes, irregulariter angulati, foliosi, glaberrimi, flavescentes.

Folia sparsa, approximata, erecta l. erecto-patula, stricta, non imbricata, coriacea, plana, lanceolato-linearia, acutissima, crenato-serrulata, sinubus glandula pellucida notatis, utrinque uninervia, subavenia, supra laevia, laete viridia, subtus punctis glandulinis raris irregulariter adspersa, pallide virentia, 1—2 poll. longa, 1 1/2 — 2 lin. lata. Petioli lin. longi, supra plani, subtus carinati, pallidi, glaberrimi, basi eglandulosi.

Flores monoici, masculi et feminei in ramulis diversis.

Masculi per totum ramulum sparsi, axillares, solitarii, bini l. terni. Pedunculi 2—3 lin. longi, filiformes, superne incrassati, basi articulati, subinde squamula parum conspicua instructi, uniflori, glaberrimi, erecto-patuli.

Calyx vix lin. longus, glaber, dense punctatus, quadrifidus, laciniis erectis, lato-ovatis, obtusissimis.

Corolla 0.

Stamina 4, calycinis laciniis opposita, aequalia, flexuoso-erecta. Filamenta primum brevissima, demum calyce duplo longiora, filiformi-subulata, glaberrima. Antherae apici affixae, erectae, filamenti perfecti longitudine, magnae, lineares, tetragonae, faciebus profunde unisulcatis, basi breviter bifidae, apice parum crassiores, profunde emarginatae ideoque subbicornes, glandula globosa, sessili interiecta, biloculares, sulcis lateralibus dehiscentes.

Feminei rari, axillares, solitarii l. bini. Pedunculi 4—5 lin. longi, demum elongati, stricti, filiformes, sub flore crassiores, basi articulati, uniflori.

Calyx maior ac in floribus masculis, profundius divisus, ceterum similis.

Corolla 0.

Germen glabrum, punctatum, e calyce emergens, oblique erectum, compressum, lineare, obtusum. Stylus margini interiori infra medium insertus, brevissimus, filiformis, glaberrimus. Stigma paulo crassius elongatum, cylindraceum, obtusum, glabrum, erectum, 2 lin. fere longum, purpureum.

Fructus glaber, punctato-rugosus, oblique erectus, pollicaris, e carpello unico compresso, oblique oblongo, plerumque monospermo, in cornu compressum, valde punctatum, ensiforme, obtusum, rectiusculum desinente.

Obs. Fructus plane maturos quum ipsi dissecandi occasionem non habuissemus, Gaertneri de fructu et seminum structura valde singulari observata nec affirmare nec negare valemus: linquimus itaque et commendamus botanicis felicioribus, Empleuri semina denuo inspicere, ut inprimis cotyledonum indolem, nobis adhuc nimis dubiam, tandem habeamus perspectam.

DIOSMEAE DUBIAE
I. non satis notae.

Diosma glandulosa: foliis ovatis acutis inte gris rugosis, subtus villosis; umbellis termin libus. Thunberg prodr. p. 187. fl. cap. I. 229. Pers. syn. I. p. 247. Roem. et Schul syst. veg. V. p. 460.

Diosmam (Adenandr.) marginatam inter D. (Agathosm.) imbricatam posuit Thunber Ob inflorescentiam Agathosmis adscribenda v detur.

Diosma linearis: foliis linearibus obtusis gl bris patulis, floribus terminalibus subsolitarii Thunberg prodr. I. p. 43. dissert. II. p. 38 fl. cap. I. p. 226. Willd. sp. plant. I. p. 113 Pers. syn. I. p. 247. Roem. et Schult. syst. ve V. p. 459.

An Diosma genuina?

Diosma rugosa: foliis ovatis rugosis villo reflexis; umbellis terminalibus. Thunb. prod I. p. 43. fl. cap. I. p. 226. Willd. sp. plant. I p. 1139. Pers. syn. I. p. 247. Roem. et Schul syst. veg. V. p. 459.

Verosimile Agathosmae species.

Diosma lanceolata: foliis lanceolatis, obtu-
s, subpilosis; floribus axillaribus geminis.
hunb. prodr. I. p. 43. fl. cap. I. p. 226. (excl.
nn.) — Crescit in montibus Lange Kloof,
ope Wolwekraal. Thunb.

Forsan Barosmae species. De Hartogia lan-
olata L. Diosma lanceolata auctt. cfr. Agathos-
a obtusa.

Diosma umbellata: foliis trigonis, obtusis,
ınctatis, ciliatis; umbellis terminalibus. Thunb.
ıytogr. blätt. p. 24. fl. cap. I. p. 224. Roem.
Schult. syst. veg. V. p. 458.

Forsan ad Agathosmam ciliatam spectat.

Diosma ustulata: foliis ovatis, trigonis, im-
icatis, glabris; flore terminali, solitario.
ıunb. phytogr. blätt. p. 25. fl. cap. I. p. 224.
ıem. et Schult. syst. veg. V. p. 457.

Diosma corymbosa: foliis ovato-lanceolatis
rnosis integerrimis. Mont. act. lund. I. 2.
11.

Diosma myrsinites Lamark. sec. Cl. Poiret
Adenandra marginata non diversa.

Diosma crenatifolia Venten. cfr. Steudel no-
ıncl.

Diosma capitatum Dum. Cours. bot. cultiv. V.
405.

An Agathosma obtusa?

Diosma crenatum Dum. Cours. bot. cultiv. p. 406.

Diosma decussatum Dum. Cours. bot. cult V. p. 407.

Diosma tetragonum Dum. Cours. bot. cult V. p. 407. Vix a D. scabra, saepe sub tetr gonae nomine nobis obviam facta, diversa.

Diosma ovatum Dum. Cours. bot. cultiv. p. 408. excl. syn.

Diosma cordata H. Carlsruh. foliis subcord tis oblongis acutis ciliatis recurvato-imbricat Martius enum. hrt. erlang. p. 67.

An Agathosma acuminata?

Diosma stabilis Sprengel. Cfr. Steudel n mencl. Deest in herb. Sprengeliano.

Diosma torifolia Nois.

Diosma ursina Nois.

Utraque species nobis solummodo e (Steudel nomencl. nota est.

Diosma angustifolia Hortul. Gmel.

Diosma teretifolium Hort. angl. Link.! enu berol. I. p. 237. — Diosma ferulacea h kew.! — v. s. c.

Fruticulus parvus. Ramuli teretes, pub scentes, breves, foliosi. Folia densa, pleraq opposita, patentissima, subcylindracea, apic parum incrassata, obtusissima, undique pil brevibus patentibus pubescenti-hispidula, supr

sulco angusto, glabro exarata, 3 — 5 lin. longa. Petioli brevissimi, basi eglandulosi. Flores ignoti.

Diosma reflexa Loddig. Catal. Agathosma reflexum Link.! enum. berol. I. p. 238. — An Diosma reflexa Desf. tabl. de l'école 1814. p. 180? — v. v. c.

Frutex glaber. Folia densa, sparsa, patulo-recurva, plana, angusta, linearia, utrinque attenuata, acuta, mutica, margine punctis pellucidis levissime crenulata, iuniora apice subinde pilo terminata, supra obscure viridia, subtus multo pallidiora, punctis minutis bifariam dispositis ornata, 6 — 9 lin. longa. Petioli lin. longi, pallidi, appressi, basi eglandulosi. Flores ignoti.

SPECIES EXCLUDENDAE.

Diosma capitata Linn. mant. p. 210. Thunb.! prodr. I. p. 43. fl. cap. I. p. 223. Willd. sp. pl. I. p. 1136. Lam. encycl. meth. II. p. 285. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 455. — Diosma imbricatum Dum. Cours. bot. cult. V. p. 405.

Haec stirps pulcherrima, in herb. Retziano *Pavindae capensis* nomine iam insignita, ab omnibus Diosmeis et floris et fructus structura longe distat et proprium genus cum alia inedita a Cl. Burchell in interioribus Africae regionibus detecta constituat necesse est. In futurum de hoc genere, cui haud laxa cum Bruniis affinitas, plura promulgaturi sumus.

Diosmam cuspidatam Thunb. et *Diosmam dennstam* Thunb. Linconias esse, iamdiu constat.

Diosma asiatica Lour. Fl. cochinch. p. 200. a Diosmeis multum differt, uti ipsius auctoris descriptio satis superque docet.

Agathosma spicatum Lichtenstein spic. fl. cap. Ms. apud Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 448 (sub Buccone) ex speciminulo in herb. Willdenow. asservato Selaginis species videtur.

EXPLICATIO TABULARUM.

Tabula A.

Fig. I. *Euchaetis glomerata* B. et W.

. Flos magnitudine naturali. *b.* Id. auctus. *c.* Petali icies. *d.* Petalum a latere visum. *e.* Calyx petalis esumtis expansus, ut disci rudimenta, stamina et gernen appareant. *f.* Stamen cum anthera extus et *g.* lem intus adspectum.

Fig. II. *Diosma hirsuta* L.

. Flos expansus magn. nat. *b.* Idem a latere visus. *c.* alyx auct. *d.* Corolla auct. *c.* Petalum. *f.* Calycis asis cum disco hypogyno staminibusque. *g.* Discus upra visus. *h.* Stamen extus et *i.* idem intus visum. . Germen.

Fig. III. *Coleonema album* B. et W.

. Flos magn. nat. *b.* Calyx cum bracteis auct. *c.* orolla auct. *d.* Petalum. *e.* Filamentum sterile. *f.* alycis basis cum disco, staminibus et pistillo. *g. h.* tamina cum antheris.

Fig. IV. *Acmadenia iuniperina* B. et W.

Flos magn. nat. *b.* Calyx auct. *c.* Petalum intus sum. *d.* Calycis basis cum disco, staminibus pistilloie. *e.* Pars disci cum stamine et filamento sterili.

Acmadenia tetragona B. et W.

Pars disci cum stamine et filamento sterili.

Fig. V. *Adenandra umbellata* Willd.

Flos magn. nat. *b.* Calyx. *c.* Petalum. *d.* Calycis idus expansus cum disco, staminibus, filamentis steibus pistilloque. *e.* Stamen cum anthera, cuius dorso umbit glandula pateraeformis refracta.

Tabula B.

Fig. VI. *Barosma serratifolia* Willd.

a. Flos magn. nat. *b.* Calyx. *c.* Petalum. *d.* Calycis basis cum staminibus, filamentis sterilibus et pistillo. *e.* Germen cum stylo disco cinctum. *f. g.* Stamina.

Fig. VII. *Agathosma obtusa* B. et W.

a. Flos magn. nat. *b.* Calyx auct. *c.* Flos demtis laciniis calycinis. *d.* Petalum. *e.* Filamentum sterile. *f.* Germen disco cinctum. *g. h.* Stamina.

Agathosma cuspidata B. et W.

1. Fructus magn. nat. 2. Carpellum a latere visum. 3. Carpellum dehiscens auct. 4. Idem intus visum. 5. Pericarpium exterius. 6. Pericarpium interius. 7. Idem intus visum. 8. Semen.

Fig. VIII. *Macrostylis squarrosa* B. et W.

a. Flos magn. nat. *b.* Petalum intus visum. *c.* Flos demtis petalis auct. *d.* Idem post anthesin.

Macrostylis barbigera B. et W.

e. Petalum magn. nat. *f.* Idem auct. *g.* Calycis fundus laciniis reflexis, ut discus stylo perforatus appareat. *h.* Germen cum stylo.

Fig. IX. *Empleurum serrulatum* Ait.

a. Flos masc. ineunte anthesi magn. nat. *b.* Idem sub anthesi. *c.* Anthera intus visa. *d.* Eadem a latere. *e.* Eadem post pollinis emissionem. *f.* Flos femineus. *g.* Fructus magn. nat.

INDEX

genererum, specierum et synonymorum.

IMPRESSIT FRIDERICUS ERNESTUS HUTH.

Beiträge

zur

Botanik

von

Fr. Gottl. Bartling,

der Philosophie Doctor, Privatdocenten der Botanik zu Göttingen, der Königl. Baierschen bot. Gesellschaft zu Regensburg Mitgliede.

und

Heinr. Lud. Wendland,

Königl. Grossbrit. Hannov. Gartenmeister zu Herrenhausen, der Königl. Baierschen bot. Gesellschaft zu Regensburg correspondirendem und des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preussen Ehrenmitgliede.

Zweites Heft.

Göttingen

bei Vandenhoeck und Ruprecht.

1825.

Herrn

Dr. C. G. Nees von Esenbeck,

Präsidenten der Kaiserlich. Leopold. Carolin. Academie der Naturforscher, Professor der Naturgeschichte an der Königl. Preuss. Rhein-Universität zu Bonn etc. etc.

in ehrfurchtsvoller Hochachtung

gewidmet

von den

Verfassern.

DESCRIPTIONES

PLANTARUM NOVARUM VEL MINUS COGNITARUM

AUCTORE

H. L. WENDLAND.

1. MYRICA OVATA Wendl.

M. foliis ovatis cordatis obtusissimis subserratis: amentis femineis ovato-ellipticis.

Habitat ad Cap. b. Spei. Hesse. v. s. sp.

Rami validi, ex adscendente basi erecti, parce ramulosi, foliosi, teretes, glabri, superne pro foliorum insertione irregulariter angulati, obscure brunneo-fusci, verruculis punctiformibus adspersi.

Folia sparsa, densa, coriacea, brevissime petiolata, cordata, ovata, rotundato-obtusissima, basi integerrima, apicem versus irregulariter crenato-serrata, serraturis saepe obsoletis, apice cartilagineis, obtusis, margine subrecurva, supra glaberrima, laevia, subtus nervo valido elevato percursa, reticulato-venosa, unde subrugosa, in nervo venisque pilis parcis et tota superficie punctis resinosis nitidis minimis adspersa, 1 1/2 — 2 pollic. longa, pollicem lata.

Amenta feminea solitaria in axillis foliorum, per totum ramum sparsa, sessilia, ovato-elliptica, obtusa, crassa, 3—4 lineas longa. Squamae lato-ovatae l. triangulares, acutiusculae, magnae, dense imbricatae, margine ad lentem tenuissime ciliatae, interiores angustiores et acutiores.

Amenta mascula et fructifera non vidi.

2. BUDDLEJA GLOMERATA Wendl.

B. foliis cordato-oblongis, inciso-dentatis, crenulatis, venoso-rugosis, subtus ferrugineo-tomentosis; florum glomerulis paniculatis.

Habitat ad Cap. b. Spei. Hesse. v. s. sp.

Rami ramulique oppositi, adscendentes, teretiusculi, tomentosi, superne foliosi.

Folia opposita, petiolata, internodiis duplo longiora, patentia, oblonga, basi parum latiora, cordata, acuta, inciso-dentata, dentibus acutis crenulatis, supra leviter tomentosa, nervo venisque reticulatis impressis rugosa, pallide viridia, subtus densissime ferrugineo-tomentosa, nervo venisque crassis prominulis reticulata et rugosissima, adulta 1 1/2 poll. longa, 6 lin. lata. Petioli teretiusculi, folio triplo l. quadruplo breviores, patentes, densissimo tomento ferrugineo obducti.

Flores minimi, in glomerulos Viciae semina magnitudine aequantes arcte conglobati. Glomeruli breve pedicellati in paniculas sessiles, supradecompositas, superne sensim decrescentes, pyramidatas, in ramulis terminales, densas, 2 uncias longas dispositi. Rami paniculae, pedunculi et glomerulorum pedicelli oppositi, decussati, superne sensim breviores, dense tomentosi, compressiusculi. Bracteae ad quamvis inflorescentiae ramificationem binae, oppositae, lineares, obtusae, tomentosae, pedunculis utplurimum longiores.

Calyx semilin. longus, extus tomento denso indutus, profunde 4-partitus; laciniis lineari-oblongis, obtusis, duabus oppositis parum majoribus.

Corolla albida?, calycem paulo excedens, turbinato-tubulosa, extus tomentosa, ultra medium 4-partita, laciniis lineari-oblongis, obtusis, apice recurvis, intus glabris.

Stamina 4, aequalia, corollam aequantia eique sub incisuris inserta, glabra. Antherae subrotundae, luteae.

Germen subovatum, tomentosum, apice attenuatum. Stylus staminum longitudine, superne attenuatus, tomentosus. Stigma crassum, capitatum, subbilobum.

3. MANULEA SCABRA Wendl.

M. fruticosa: foliis oppositis ovatis crenato-serratis, pubescentibus: pedunculis axillaribus solitariis, folio longioribus: calycinis laciniis capsula duplo brevioribus, lineari-oblongis obtusis.

Habitat ad Cap. b. Spei. Hesse. ♄. v. s. sp.

Fruticulus ramis teretibus, pubescentibus, dense ramulosis, fuscis: ramulis brevibus, erecto-patulis, foliosis.

Folia opposita, frequentia, erecto-patula, internodiis plerumque longiora, utrinque molliter pubescentia, lato-ovata, subinde subcordata, obtusissima, grosse ac simpliciter crenato-serrata, uninervia, venosa, 2—4 lin. longa. Petioli folio dimidio breviores.

Pedunculi solitarii, axillares, uniflori, folio duplo triplove longiores, erectiusculi, puberuli, demum glabri, ebracteati.

Calyx sesquilin. longus, erectus, 5-partitus, pubescens: laciniis lineari-oblongis obtusis erectis subinaequalibus.

Corolla calyce triplo longior: tubo extus pubescente: limbo 5-partito, patente, lobis lato-linearibus obtusissimis, 4/1 subaequalibus.

Capsula calyce vix duplo longior, ovato-oblonga, obtusa, subcompressa, valvulis bifidis

medio septiferis: columna centrali demum libera. Semina plurima, nigra, opaca.

4. MENTHA CAPENSIS Thunb.

M. spicis oblongo-linearibus: foliis sessilibus lanceolatis subintegerrimis, subtus tomentosis: pedicellis calycibusque cano-tomentosis.

Mentha capensis: verticillis spicatis oblongis; foliis lanceolatis, integris, tomentosis. Thunb. prodr. p. 95. fl. cap. ed. Schult. II. p. 444.

Habitat ad Cap. b. Spei in collibus montis Leuwekopp prope littus. Thunb. Hesse. ♃. v. s. sp.

Caules sesquipedales, herbacei, erecti, subflexuosi, ramosi, quadranguli, incani. Rami alterni et oppositi, axillares, erecto-patuli, vix digitales, incani.

Folia internodia aequantia, basi subcordata sessilia, longe lanceolata, acuta, integerrima, caulina inferiora rarius serratura una alterave l. denticulo instructa, juniora margine revoluta, supra tenuiter incana, venis reticulatis impressis, subtus albo-tomentosa, nervo venisque prominulis rugosa, 1 — 1½ poll. longa, 3 — 6 lin. lata.

Flores in apice caulis et ramorum in verticillos numerosos multifloros spicatos congesti.

Spicae lineari - oblongae, obtusiusculae, basi subinterruptae, erectae, 2 — 3 pollic. longae. Bracteae sub quovis verticillo binae, patentissimae, anguste lanceolatae, acuminatae, flores vix superantes. Pedicelli calyce breviores, cano-tomentosi.

Calyx lin. longus, cylindraceus, cano-tomentosus, dentibus 5, rectis, lanceolato-subulatis. *Stamina* et *stylus* exserta.

Habitu simillima Menthae sylvestri Linn., characteribus M. lavandulaceae W., quacum Cl. Sprengel conjunxit, ab utraque vero, meo quidem sensu, diversa.

5. CINERARIA GENICULATA Wendl.

C. fruticosa, glaberrima: foliis longissime petiolatis, cuneato - subrotundis 5 - dentatis: calathidibus corymbosis: ramulis geniculato-flexuosis.

Habitat ad Cap. b. Spei. Hesse. ♄. v. s. sp.

Fruticulus glaberrimus, ramis ramulisque alternis, teretibus, flexuosis: ultimis geniculato-flexuosis, erectis, striatis.

Folia alterna, erecta, crassiuscula, cuneato-subrotunda, basi integerrima, apice dentibus 5 profundis, acutiusculis, obsolete trinervia, 2—3 lin. longa, 2—4 lin. lata. Petioli folii limbo

triplo longiores, plerumque exauriculati, rarius circa medium auriculis binis oppositis, parvis, oblongis, acutis aucti, basi parum dilatati, semiamplexicaules.

Calathides in ramulis ultimis terminales, paucae, corymbosae, pedunculatae. Pedunculus communis semipollicaris et ultra, nudus; pedicelli erecto-patuli, squamulis aliquot appressis, lanceolato-subulatis superne instructi, calathide parum longiores.

Involucrum (calyx communis) oblongum, basi squamulis aliquot minutis auctum, herbaceum, e foliolis circiter 8 aequalibus, lineari-oblongis, obtusis, apicis margine subtomentosis, planis, dorso striatis, erectis, non sphacelatis, 3 lin. fere longis.

Flosculi lutei: radii 5—8, corollis involucro duplo longioribus: disci involucrum parum superantibus.

Akenia pubescentia, lin. longa. Pappus corollas fere aequans, albus, pilosus, ad lentem tenuiter pubescens.

6. ASTER LANUGINOSUS Wendl.

A. fruticosus, lanuginosus: foliis obtusis oblongis, superioribus linearibus, margine revolutis: ramulis unifloris corymbosis: involucri squamis imbricatis.

Habitat ad Cap. b. Spei. Hesse. ♄. v. s. sp.

Rami lanuginosi, erecti, dense ramulosi: ramuli sparsi, axillares, abbreviati, foliorum fasciculos aemulantes, terminales excrescentes, floriger.

Folia sparsa, approximata, sessilia, erecto-patula et erecta, inferiora anguste oblonga, superiora exacte linearia, omnia obtusissima, mutica, integerrima, margine revoluta, epunctata, utrinque, subtus vero densius, albo-lanuginosa, supra enervia, obsolete canaliculata, subtus nervo prominulo percursa, 5—10 lin. longa.

Calathides solitariae, terminales in ramulis ultimis, subfastigiatis, foliosis, unde corymbosae, sessiles, erectae.

Involucrum turbinatum lanuginosum. Squamae arcte imbricatae, exteriores foliis summis simillimae, interiores scariosae, longiores, glabriusculae, apice tantum lanuginosae.

Corollae carneae? Discus longitudine involucrum aequans. Pappus pilosus, albus, corollulas aequans.

Adnot. *Aster hyssopifolius* Berg. cap. p. 287. semper ad A. fruticulosum L. citatus, certissime ad aliam speciem verosimiliter indescriptam spectat, auctor quum ramos tomentosos, folia pubescentia e. s. p. descripsisset.

7. BACCHARIS CUNEIFOLIA Wendl.

B. fruticosa: foliis petiolatis cuneatis, apice 3—5 dentato-lobatis, uninerviis, subtus albo-tomentosis: calathidibus diclinis.

Habitat ad Cap. b. Spei. Hesse. ♄. v. s. sp.

Rami teretes, striati, inferne cicatrisati e foliorum lapsu, glabri, obscure rufo-fusci, superne foliosi, ramulosi: ramuli alterni, erecti, inaequales, pulverulento-tomentosi.

Folia sparsa, approximata, patula, coriacea, cuneato-obovata l. cuneato-oblanceolata, margine integerrima, subrecurva, apice obtusa, irregulariter et saepius obsolete 3—5-dentata, dentibus nonnunquam profundioribus, intermedio majori triangulari, uninervia et venoso-reticulata, supra glaberrima, laete viridia, subtus dense albo-tomentosa, petiolo brevissimo tomentoso insidentia, 1—2 unc. longa.

Calathides in spicas ramulos ultimos terminantes, erectas, abortu unisexuales dispositae, singulae subsessiles, foliis floralibus sensim minoribus suffultae:

Mascul.

Involucrum turbinatum parvum, pulverulento-subtomentosum, imbricatum e squamis ovatis acutis, exterioribus minoribus, vix lin. longum. *Flosculi* circiter decem. *Corollulae*

glabrae, omnes conformes, tubulosae, fauce non ampliatae, limbo tubo parum breviori revoluto, laciniis oblongis: *antherae* cum stigmate simplici exsertae. *Germen* abortivum. *Pappus* e pilis albidis, erectis, rigidiusculis, ad lentem pubescentibus, tubum aequantibus.

Femin.

Involucrum masculo duplo fere major, squamis ovato-lanceolatis. *Receptaculum* nudum. *Flosculi* ad decem. *Corollulae* tubulosae, fauce nôn ampliatae, limbo brevi, erecto, quinquefido. *Antherae* abortivae l. 0? inclusae. *Stigma* exsertum, bifidum, lobis recurvis. *Akenia* 2 lin. longa, involucrum paulo excedentia, subtrigona, fusco-nigrescentia, linearia, substriata, apicem versus leviter pubescentia. Pappus tubum aequans, akenio paulo brevior, ut in mascul.

8. GALIUM UNCINATUM Lichtenst.

G. foliis senis obovatis, apiculatis, margine uncinato-aculeolatis, glabris: caule tetragono glabro: fructibus laevibus, glabris.

Galium uncinatum Lichtenstein in herb. Wendl.

Habitat ad Cap. b. Spei. Lichtenst. ♃? v. s. sp.

Caulis erectiusculus, tetragonus, glaberrimus, alterne ramosus: rami glaberrimi unciales et semidigitales, patuli, pro inflorescentia trifidi.

Folia sena, quina, summa quaterna, subaequalia, patentissima, glaberrima, obovata l. obovato-elliptica, basin versus paulo attenuata, sessilia, breviter angustato-apiculata (nec nervo solo excurrente mucronata), uninervia, margine subrecurva, aculeolis retrorsum uncinatis densis instructa, 3—6 lin. longa, 2—3 lata.

Flores albi? mediocris magnitudinis, terni in pedunculis glaberrimis trifidis, folia floralia longitudine aequantibus, flore ipso quintuplo longioribus.

Fructus laeves, glaberrimi, magnitudine Galii Aparines.

9. BUPLEURUM (TENORIA?) TRIFOLIATUM Wendl.

B. fruticosum: foliis ternatis, summis simplicibus, glabris: umbellis compositis perfectis.

Habitat ad Cap. b. Spei. ♄. Hesse. v. s. sp.

Rami crassitie pennae anserinae, flexuoso-adscendentes, glabri, inferne aphylli, cicatrisati e foliorum lapsu, cinereo-fuscescentes, apice

ramulosi: ramuli plures, alterni, conferti, fo liosi, glabri, breves.

Folia in ramorum apice et in ramulis fre quentia, congesta, plus minus patentia, glabe rima, petiolata: ramea alterna, ternata, petiol limbum aequanti, glaberrimo, e basi sem amplexicauli angusto, filiformi insidentia: folio sessilia, oblonga l. elliptica, basi cuneato-a gustata, apice attenuata, acuta, mucrone mo terminata, marginata, integerrima, plana, ur nervia, tenuissime reticulato-venosa, uno alt rove in superioribus abortivo l. cum intermed majori confluente: ramulorum folia simplic foliolo reliquorum simillima, brevius petiola opposita.

Umbellae unciam et ultra latae, in ram lis terminales, solitariae, pedunculo folio ultin parum breviori, subtetragono, erecto, stria subpubescente insidentes, compositae, multir diatae. Radii 12—20, striati, filiformes, rec tenuissime pubescentes, exteriores longiores p tentes. *Involucrum* polyphyllum e foliolis pa vis marcescentibus reflexis et revolutis. *Um bellulae* 10-15-florae. Involucella e folio 6—8, parvis, lanceolatis, refractis, pedicell 1—2 lin. longos subaequantibus.

Flores flavescentes. Fructus ignoti.

10. RIBES ODORATUM Wendl.

R. foliis cuneatis trilobis, lobis apice inciso-dentatis, margine petiolisque aequilongis pubescentibus: racemis laxis: calycibus glabris infundibuliformibus, tubo elongato, lobis oblongis, petalis calycis limbo duplo brevioribus: bracteis oblongis: baccis ovalibus atro-purpureis.

Ribes odoratum Wendl. fil. cat. herrenhus. 1819.

Ribes aureum Lk. enum. I. p. 236.

Ribes longiflorum Loddiges.

Habitat in America septentrionali, verosimile in vicinia fluviorum Missouri et Columbia. Colitur jam per plures annos in horto Herrenhusano primum ex America allatum, deinde anno 1821 sub nomine R. coccinei ex h. Sans Souci, R. missouriensis ex arboreto Flottbeckiano et tandem a. 1824 R. longiflori a Cl. Loddiges missum. — v. v. c.

Frutex pulcher, mediae magnitudinis, suberectus. Rami validi erecti et adscendentes, laeves, glabri, dilute brunnei, ultimi scil. biennes et juveniles pubescentes.

Gemmae alternae et terminales in ramulis annuis, tectae squamis 4—6 lato-ovatis, acutiusculis, brevibus, pulverulento-pubescentibus, castaneis.

Folia initio fasciculata, dein alterna, directione vaga, plerumque patentia, plana, utrinque levissime pubescentia, margine manifeste pubescenti-ciliata, laete viridia, juvenilia subtus atomis aureis adspersa, late cuneata (diametro transversali longitudinalem aequante), triloba: lobi recti, laterales ab intermedio paulo longiori triplinervi angulo 45° distantes, sinubus acutis, omnes marginibus parallelis integerrimis, apice parum profunde inciso-dentati, dentibus lato-ovatis, obtusis. Petioli laminam folii aequantes, unciam circiter longi, angusti, dense pubescentes, basi sensim dilatati, ciliis patentibus flexuosis deciduis instructi.

Florum suaveolentium racemi e centro gemmarum paulo post folia explicata, ergo in ramulis abbreviatis terminales, laxi, subnutantes l. erectiusculi, 5—10-flori, 1—2 pollic. longi. Rhachis teres molliter villoso-pubescens. Pedicelli 2—3 lin. longi, pubescentes. Bracteae herbaceae, omnes oblongae, obtusae, basi attenuatae, integerrimae, pubescentes: inferiores pedicello duplo longiores, trinerves, superiores pedicello paulo longiores, angustiores.

Calyx glaberrimus, infundibuliformis, aureus: tubo pedicello duplo longiore, recto, aequali: lobis tubo triplo brevioribus, patulis, oblongis, obtusis.

Petala erecta, lineari-oblonga, obtusa, limbo calycis plus duplo breviora, aurea, saepe coccineo-variegata.

Stamina petala vix aequantia, glabra, erecta.

Germen glaberrimum. Stylus glaberrimus, stamina aequans, bifidus, rectus.

Bacca 5 lin. longa, ovalis, apice et basi retusa, glaberrima, laevis, splendens, atropurpurea.

Adn. Saporem baccarum tam exquisitum, qualem Purshius affirmat, non reperio: attamen „de gustibus non disputandum."

11. RIBES AUREUM Pursh.

R. inerme, glabrum: foliis subcordatis trilobis, lobis inciso-paucidentatis integerrimisque, petiolo brevioribus: racemis laxis: calycibus glabris infundibuliformibus, tubo elongato, lobis oblongis: petalis calycis limbo duplo brevioribus: bracteis superioribus linearibus: baccis globosis fulvis.

Ribes aureum Pursh. fl. amer. sept. I. p. 164. quoad diagnosin. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 497. Spreng. syst. I. p. 811.

Ribes missuriense Loddiges.

Habitat in America septentrionali ad ripas fluviorum Missouri et Columbia. Colitur in horto

Herrenhusano ex America primum introducta species, dein quoque (a. 1824) a Cl. Loddiges sub nomine citato missa. v. v. c. Floret sub finem April.

Habitu et plerisque notis simillimum R. odorato, sed lentius crescens et omnibus partibus tenuius. Rami obscuriores, plerumque purpureo-cinerascentes, juveniles tenuissime pulverulento-pubescentes. Folia minora, basi late et parum profunde cordata, petiolo tenuissime pubescente et vix basi ciliato breviora: loborum dentibus minus profundis et obtusioribus, haud vero obsoletis; lateralium margine exteriori versus basin curvato nec recto. Racemi minores, plerumque erecti, vix ultra pollicem longi. Rhachis cum pedicellis pulverulento-pubescens: bracteae superiores lineari-lanceolatae, acutae, subscariosae, pallidae, caducae: Flores inodori, paulo minores, aurei. Bacca laevissima, glaberrima, splendens, globosa, vix magnitudine seminis Viciae, fulva.

Adn. Ambae species, omnium Ribium facile speciosissimae, a Cl. Pursh. aliisque commutatae fuere, et quidem facillime commutantur. Ego quidem certissimum habeo, Purshium R. aurei sui, diagnosi data bene definiti fructus nunquam vidisse, sed potius R. odorati baccas pro illis descripsisse.

12. EUGENIA AUSTRALIS Wendl. pat.

E. foliis oblongis, utrinque attenuatis, subacuminatis, integerrimis, glabris, epunctatis: floribus racemoso-corymbosis terminalibus: laciniis calycinis distantibus.

Eugenia australis Wendl. pat. catal. Herrenh. 1817. Link enum. berol. II. p. 28.

Eugenia myrtifolia Ker. . . . Loddig. bot. cab. . . .

Myrtus australis Spreng. syst. II. p. 482.

Habitat in nova Hollandia? ♄. v. v. c.

Arbuscula ramis teretibus, glabris, laevibus, pallide cinerascentibus: ramulis oppositis, rectis, patulis, tetragonis, glaberrimis, foliosis, junioribus rubris. Internodia supra foliorum paria et quidem in lateribus petiolis alternis tuberculo oblongo, fungoso, obtuso, purpureo instructa.

Folia internodiis duplo et ultra longiora, frequentia, opposita, patentia, glaberrima, integerrima, oblonga, rarius oblongo-obovata, in petiolum 2 — 3 lin. longum, purpureum, submarginatum, glabrum, intus canaliculatum attenuata, plus minus acuminata, acutissima, margine subrecurva, uninervia, tenuiter venosa, venis intra marginem connexis, epunctata, 1 — 2 poll. longa, semipollic. lata.

Flores magnitudine Myrti communis, 3 ad 7 in ramulorum apice racemoso-corymbosi. Pedunculus communis brevissimus, interdum obsoletus. Rhachis glaberrima, subtetragona, stricta, folio paulo, rarius duplo brevior. Pedicelli oppositi, decussati, inferiores longiores, rhacheos internodia superantes, exacte patuli, stricti, uniflori, glaberrimi, sub flore articulati, ad basin squamula decidua, nunc folio parvo stipati.

Calyx glaberrimus, turbinatus, crassiusculus, punctato-rugosus, subcoloratus: limbo explanato, patente, 4-partito; lobis subrotundis, obtusissimis, margine membranaceis, subintegerrimis, 2 lin. longis: sinubus lobos latitudine superantibus, rotundatis, subtruncatis.

Petala 4, calycis lobis parum longiora, patentia, subrotunda, basi in unguem brevissimum angustata, integerrima, glabra, pallide rubella.

Stamina circiter 60, calyce plus duplo longiora, porrecta, glaberrima, tenuia. Antherae oblongae, utrinque obtusae, biloculares, parvae, incumbentes, luteae.

Stylus filiformis, strictus, glaberrimus, stamina aequans. Stigma obtusum.

13. LEPTOSPERMUM EMARGINATUM Wendl.

L. foliis lineari-oblongis, basi attenuatis, apice emarginatis, glabris, quinquenervibus: calycibus glabris, laciniis membranaceis nudis.

Leptospermum emarginatum Wendl. fil. in Link. enum. berol. II. p. 25. Spreng. syst. II. p. 491.

Habitat in nova Hollandia. ♄. v. s. sp.

Rami subangulati, recti, glabri, ramulosi, foliosi, cortice cinerascente rimoso. Ramuli frequentes, sparsi, inaequales, erecto-patuli, glabri, plerumque semidigitales.

Folia sparsa, approximata, patentia, glaberrima, sessilia, e basi attenuata lineari-oblonga obtusissima, minute emarginata, integerrima, plana, 5-nervia, nervis extimis minus manifestis, pollicaria, 1 1/2—2 lin. lata.

Flores in ramulorum apice plerumque terni, magnitudine Leptosp. scoparii. Pedicelli calycis longitudine, ebracteati, patentes, glaberrimi.

Calyx glaber, punctato-rugulosus, laciniis deciduis, membranaceis, triangulari-ovatis, acutiusculis.

Petala alba et reliqua ut in Leptosp. scopario et flavescente, a quo posteriori maxime affini foliis praecipue differt.

14. LEPTOSPERMUM FLEXUOSUM Link.

L. foliis elongatis, oblongis, acuminatis, glabris, quinque-nervibus: floribus glomeratis axillaribus sessilibus: calycibus sericeo-tomentosis.

Metrosideros flexuosa Willd. enum. berol p. 514.

Leptospermum glomeratum Wendl. fil. in flora 1819. vol. II. p. 678.

Leptospermum flexuosum Link enum. ber. II. p. 26. Spreng. syst. II. p. 492.

Habitat in Nova Hollandia ♄. v. v. c.

Arbuscula 12-pedalis, ramis profusis, debilibus, flexuosis. Ramuli laxi, subtrigoni, glabri, foliosi: internodiis membranula e petiolorum basi decurrente bialatis.

Folia alterna, internodiis multiplo longiora, frequentia, directione vaga, nunc in ramulis nutantibus homomallo-adscendentia, oblongo-linearia l. oblonga, basi in petiolum brevissimum attenuata, acuminata, plana, glaberrima, juvenilia subsericeo-ciliata, quinquenervia, nervis lateralibus sibi et margini, cui approximati, parallelis, oblique venosa, subtus punctata, 1 1/2 —4 unc. longa, latitudine maxime variabilia. Stipulae 0.

Flores 6-8 congesti in glomerulos globosos, axillares, solitarios, sessiles, in ramulis biennibus provenientes, avellana nuce minores.

Calyx extus sericeo-tomentosus, laciniis parvis deciduis, triangulari-ovatis, acutis, submembranaceis, extus sericeis.

Corolla alba. Petala 2 lin. longa, laciniis calycinis triplo longiora ex angustata basi subrotunda, glaberrima, integra.

15. EPILOBIUM VILLOSUM Thunb.

E. villosum: foliis semiamplexicaulibus, sub-lanceolatis serratis: germinibus dense villosis.

Epilobium villosum Thunb. prodr. p. 75. fl. cap. ed. Schult. I. p. 374. Willd. sp. pl. II. p. 316.

Habitat ad Cap. b. Spei Thunb. Hesse! ⊙? v. s. p.

Intermedium E. hirsutum inter et E. pubescens, sed posteriori similior. Tota planta dense et molliter villosa, partes juniores densius et inde sericeo-nitentes.

Caulis erectus, teretiusculus, pedalis et ultra. Ramuli versus apicem caulis, axillares, breves, folium vix excedentes, eo plerumque breviores.

Folia frequentia, approximata, suboppo-sita et alterna, semiamplexicaulia, non decurrentia, lanceolata l. lineari-lanceolata, acuminata, inaequaliter serrata, serraturis lanceolato-subulatis, subincurvis, brevibus, densis, 2—5 uncias longa, inferiora 3/4 unc. lata.

Flores axillares versus caulis et ramulorum apicem, sessiles, subsolitarii.

Germen fere bipollicare, dense albo-villosum, initio subnutans. *Calicis* laciniae extus parcius villosae, lineari-oblongae, obtusiusculae, 4—5 lin. longae. *Petala* calycem paulo superantia, rubra.

Dignoscitur ab affinibus statim germinibus eximie villosis nec pulverulentis, nec parce pilosis.

DIPORIDIUM Wendl. (Fam. Ochnacearum.)
Ochnae spp. DeC.

Char. essent. Petala 5. Stamina numerosa, filamentis filiformibus persistentibus, antheris linearibus apiçe poro duplici dehiscentibus. Stigmata apice libera. Carpella totidem drupacea.

Frutíces Capenses, glaberrimi. Folia coriacea, breviter petiolata. Stipulae 0? Flores in ramulis ultimis corymboso-racemosi l. solitarii axillares et terminales. Pedunculi basi articulati. Petala flava.

Adn. Genus Ochnaceum, Ochnam inter et Gomphiam medium, a priori antherarum dehiscentia diversum, a posteriori staminibus indefinitis (ultra 10) aliisque notis.

16. DIPORIDIUM ATROPURPUREUM Wendl.

D. foliis lato-ellipticis l. subovatis obtusis serratis, basi subcordatis: floribus solitariis.

Ochna atropurpurea DeC. ann. mus. 17. p. 412. prodr. I. p. 736.

Arbor africana, subrotundo folio, margine denticulis acutis aspero, floribus pentapetalis atropurpureis. Pluk. alm. p. 41. tab. 263. f. 1. 2.

Habitat in Africa maxime australi. v. s. sp. comm. a Rev. Hesse. ♄.

Frutex ramosissimus. Rami subflexuosi, teretes, glabri, verrucosi (fere ut in Betula alba), cinerascentes, foliosi, ramulosi. Ramuli alterni, patentes subcompressi, itidem verrucosi et glabri, unciales et semidigitales.

Folia alterna, internodiis multiplo longiora, coriacea, patula, plana, lato-elliptica l. subovata, obtusa, basi subcordata l. rotundato-obtusissima, undique serrata, uninervia, reticulato-venosa, glaberrima, utrinque lucida, unciam circiter longa, 1/3 — 3/4 unc. lata. Petioli 2. lin. longi, incurvi, extus convexi, valde incrassati, glabri, tuberculo insidentes.

Flores solitarii axillares et terminales in ramulis ultimis. Pedunculi folia aequantes, recti, glaberrimi, uniflori, filiformes, basi articulati, ebracteati.

Calyx persistens, glaberrimus, sub fructu parum auctus, ad basin 5-partitus, lobis ovato-ellipticis obtusis, striatis, purpureis, sub anthesi patentibus, sub fructu conniventibus.

Petala 5 lobis calycinis alterna iisque longiora, subrotundo-obovata, basi angustata, glaberrima, integerrima, aurea.

Stamina numerosa (circiter viginti) gynobaseos margini infimo inserta, libera, corolla breviora, glaberrima. Filamenta tenuia, filifor-

mia, recta, 1 1/2 lin. longa, apice truncata, persistentia. Antherae erectae, filamento sublongiores, deciduae, lineares, biloculares, loculis appositis, approximatis, parallelis, apice poro dehiscentibus.

Ovaria 5 l. 3 gynobasea, glaberrima. Stylus glaber, longitudine staminum, filiformis, stigmatibus brevibus 5 l. 3.

Fructus e carpellis 3 — 5 constans liberis, drupaceis, glabris, ellipticis, utrinque obtusissimis, rotundatis, erectis, monospermis.

17. DIPORIDIUM ARBOREUM Wendl.

D. foliis lato – ellipticis obsolete serratis integerrimisque: floribus corymboso – racemosis solitariisque.

Ochna arborea Burchell cat. ined. n. 4012 ex Dec. prodr. I. p. 736. Spreng. syst. II. p. 597.

Habitat in Africa maxime australi. v. s. sp. commun. a Rev. Hesse. ♄.

Arbuscula? ramosissima. Rami teretes cinerei, flexuosi, tuberculato – cicatrisati, rugosi, verrucosi (sed multo minus quam in D. atropurpureo). Ramuli alterni et sparsi, adscendentes l. patuli, inaequales, tuberculis verrucisque exasperati, glaberrimi, foliosi.

Folia alterna et sparsa, frequentia, approximata, erectiuscula l. patula, coriacea, lato-elliptica, basi obtusa l. attenuato – acutiuscula,

apice obtusa l. acutiuscula, submucronata, margine nunc integerrima subrecurva, nunc obsolete serrata, serraturis raris appressis cartilagineo-mucronatis, glaberrima, uninervia, obsolete reticulato-venosa, supra obscure viridia, subtus pallidiora, utrinque lucida, unciam circiter longa, semiunciam et ultra lata. Petioli vix 2 lin. longi, incurvi, glaberrimi, subincrassati. Stipulae in nostris saltem speciminibus desunt, forsan caducae.

Flores in ramulorum apice 3—7 congesti, corymboso-racemosi, nunc rarius infra ramuli apicem solitarii, axillares. Racemus folio parum brevior: pedicelli alterni, basi articulati, filiformes, glaberrimi, uniflori, squamula scariosa decidua suffulti, virginei nutantes, dein erecti, semipollicares.

Calyx glaberrimus, ante anthesin globosus, ad basin 5-partitus, laciniis elliptico-subrotundis, obtusissimis, margine submembranaceis, aestivatione alternatim imbricatis.

Corolla?

Stamina, antherae et pistillum ut in D. atropurpureo. Fructus ignoti.

Adn. Alia hujus generis species forsan erit *Ochna ciliata* Lam. encycl. IV. p. 511. DeC. ann. mus. XVII. p. 413. tab. 4., quam cum O. atropurpurea DeC. longe diversa junxit Cl. Sprengel. syst. veg. II. p. 597.

18. MAHERNIA TOMENTOSA Wendl.

M. foliis cuneato-oblongis, dentato-serratis, glabris: pedunculis bifloris folio longioribus: calycibus tomentosis.

Habitat ad Cap. b. Spei. Hesse! ♄. v. s. sp.

Frutex valde ramosus, ut videtur, erectus. Rami et ramuli alterni, teretes, scabri, rufobrunnei, foliosi.

Folia alterna, frequentia, internodiis longiora, patentia, breviter petiolata, e cuneata basi oblonga l. oblongo-obovata, plerumque complicata, apicem versus dentato-serrata, serraturis parum profundis, simplicibus, obtusiusculis, dente apicis angustiori acuto recurvo, utrinque glaberrima, uninervia, venosa, 5—8 lin. longa. Petioli folio 4—5 plo breviores, patentes, glabri. Stipulae petiolo parum longiores, binae ad quodvis folium, extus basi connatae, lanceolatae, acutissimae, erectae, aridae, demum deciduae.

Pedunculi biflori, folio 2—3 plo longiores, stricti, scabriusculi, teretes. Pedicelli subhirsuti, cernui, inaequales, alter calyce paulo longior, alter multo brevior. Bractea in apice pedunculi communis lato-ovata l. subrotunda, apice acutiuscula nunc obsolete tridentata, quasi inflata scil. marginibus conniventibus et pedi-

cellorum basin includentibus, pubescens, subexarida, 1 1/2 — 2 lin. longa.

Calyx 2 lin. longus, pilis stellatis hirsutotomentosus, semiquinquefidus, laciniis ovatis acutiusculis rectis.

Petala calyce duplo longiora, integerrima, aurea.

Filamenta glabra, medio in tuberculum parvum cordatum tomentosum ampliata. Antherae ad lentem hispidulae pilis sparsis patentissimis.

Germen tomentosum. Stylus 1 stamina superans, filiformis, glaberrimus. Stigma aequale obtusum.

Obs. In M. glabrata, cui quodammodo affinis, antherae minores non hispidulae, sed basi barbatae. Stylus 1. in utraque observatus.

19. NIEBUHRIA TRIPHYLLA Wendl.

N. foliis ternatis, foliolis oblongo-ellipticis l. oblongo-obovatis: racemis terminalibus, floribus apetalis.

Capparis triphylla Thunb. prodr. p. 92. fl. cap. ed. Schult. p. 430.

Crataeva cafra et Cr. *avicularis* Burchell cat. ined. n. 3678, 3648 et 4445. Spreng. syst. II. p. 448.

Niebuhria cafra et *N. avicularis* DeC. prodr. I. p. 243. Crescit in Africa maxime australi juxta ripas Kamtou fluvii et juxta Zeekoe-rivier.

Floret Dec. Thunb. l. c. Ad Cafrorum limites Burch. — v. s. sp.

Frutex glaberrimus. Rami teretes, flexuosi, flavescentes, superne ramulosi et foliosi. Ramuli subangulati, erectiusculi, foliosi.

Folia coriacea, alterna, in ramorum apice et in ramulis approximata, erectiuscula, glaberrima, ternata. Petiolus (in specim. nostris 1/2–1 1/2 pollic. longus) basi exstipulatus, extus convexus, intus sulcatus. Foliola cum petiolo articulata, oblonga, elliptica, nunc oblongo-obovata, basi in petiolum brevissimum attenuata, integerrima, margine recurva, apice obtusa, mucrone parvo obtuso retracto instructa, uninervia, obsolete venosa, supra obscure viridia, subtus multo pallidiora, intermedium 1 — 2 poll. longum, lateralia minora.

Flores magni, in ramulorum apice dense corymboso-racemosi. Pedunculi crassi, subcarnosi? superne crassiores, basi cum rhachide articulati, squamula parva lanceolato-subulata decidua suffulti, ceterum ebracteati, erecti, fastigiati, 8-sulcati, glabri, 3/4 pollic. longi, uniflori.

Calyx pedunculum longitudine aequans e basi angustata, subturbinata oblongus ideoque fere pyriformis, glaber ad basin 4-partitus, scil. foliolis inferne conjunctis, aestivatione valvatis, superne primum marginibus tenuiter tomentosis

cohaerentibus, demum liberis, erectis, omnibus inter se aequalibus, oblongis, acuminatis, planis, concaviusculis, uninervibus.

Petala 0.

Stamina numerosissima, valde flexuosa, glabra, calycem non excedentia. Antherae cinereae, lineares, basi profunde sagittatae, apice acutiusculae, recurvae, biloculares, loculis parallelis approximatis, intus rima longitudinali dehiscentibus.

Germen stipiti longissimo, erectiusculo, filiformi, glabro, staminibus duplo longiori insidens, oblongum, glabrum. Stigma subsessile, crassum, disciforme.

20. CAPPARIS CAPENSIS Thunb.

C. stipulis spinosis uncinatis: foliis ovalibus, subtus ramulisque pubescentibus: pedicellis terminalibus subumbellatis.

Capparis capensis Thunb. prodr. II. p. 92. fl. cap. ed. Schult. II. p. 430.

Capparis citrifolia Lam. enc. I. p. 606? Spreng. syst. II. p. 575.

Habitat ad Cap. b. Spei in sylvula juxta Camtous-rivier. Fl. Nov. Dec. Thunb l. c. — v. s. sp. lect. et commun. a Rev. Hesse.

Rami alterni, subflexuosi, erectiusculi, rigidi, teretes, striati, calvescentes, aculeati,

superne foliosi. Ramuli subangulati, erecti et erecto-patuli, pubescentes, spithamaei et digitales.

Folia alterna, frequentia, internodiis longiora, coriacea, erecto-patula, ovalia, obtusa, rarius acutiuscula, mucrone parvo, subinde retracto l. plane mutica, basi attenuata, integerrima, margine recurvo, supra obscure viridia, lucida, minutissime pubescentia, subtus pallidiora, manifeste pubescentia, nervo prominulo percursa, obsolete venosa, pollicem circiter longa, 6—8 lin. lata. Petioli 2 lin. longi, subtus convexi, supra sulco exarati, pubescentes. Aculei stipulares ad quemvis petiolum, quo duplo breviores, divaricati, recurvo-uncinati.

Flores 4—7 in ramulorum apice congesti, erecti, fastigiati, exteriores evidenter ex axillis foliorum summorum solitarii. Pedunculi pollicares, ideoque folia summa vix superantes, filiformes, tenuissime pilosiusculi, erecti, uniflori, ebracteati.

Calyx ante anthesin globosus, 2 lin. longus; foliolis subrotundis, obtusissimis, integerrimis, concavis, glabris, margine membranaceis, enervibus, interioribus subciliatis.

Petala calyce parum longiora, ovato-oblonga, obtusa, integerrima, tomentoso-ciliata, extus basi ac intus albo-lanuginosa.

Stamina plurima, valde flexuosa, glaberrima, corollam paulo excedentia.

Germen glabrum, ovatum, stipiti corollam aequanti insidens. Stigma subsessile, parvum.

Adn. Omnes fere auctores hanc et praecedentem, utramque a Thunbergio primum detectam et descriptam stirpem prorsus neglexisse, certe mirum est.

21. CAPPARIS OLEOIDES Burchell.

C. inermis: foliis lineari-oblongis, basi attenuatis, retusis mucronatis glabris: corymbis axillaribus folio brevioribus: floribus octandris, thecaphoro pedicello breviore.

C. oleoides Burch. cat. n. 4200. DeC. prodr. I. p. 248. Spreng. syst. II. p. 574.

Habitat ad Cap. b. Spei. ♄. Burch. Hesse! v. s. sp.

Frutex glaberrimus. Rami teretes, pallide cinerascentes, ob petiolorum basin persistentem tuberculato-cicatrisati. Ramuli erecti.

Folia coriacea, sparsa in ramorum apice et in ramulis approximata, erecta, lineari-oblonga, basin versus attenuata, apice retusa, mucronata, mucrone demum deciduo, puncto calloso retracto superstite, integerrima, glaberrima, uninervia, avenia, sublucida, supra laete

viridia, subtus parum pallidiora, adulta unciam longa, 4 lin. lata. Petioli 2 lin. longi, subtus convexi, supra sulco exarati, basi articulati non stipulati.

Flores parvi, sub ramorum apice, in corymbos subsessiles, axillares, folio duplo breviores, 5—8 floros dispositi, e quorum centro subinde ramus foliosus iterum procrescit. Pedunculi in rhachide brevi sparsi, erecti, fastigiati, uniflori, glabri, angulati, basi sqamula lanceolata suffulti, ceterum ebracteati.

Calyx ante anthesin globosus, vix semen Viciae magnitudine aequans, levissime pubescens, foliolis ovato-oblongis concaviusculis demum reflexis.

Petala calyce breviora, glabra, lutea?

Stamina octo, subflexuosa, glaberrima, calycem aequantia. Antherae luteae, recurvae oblongae, acutiusculae, basi sagittatae.

Germen subglobosum, glabrum, insidens stipiti (thecaphoro) filiformi, erecto, calycem fere aequanti, pedicello 3-4plo breviori. Stylus brevissimus. Stigma obtusum, subcapitatum.

BEITRAEGE

zur

Flora der Oesterreichschen Küstenländer

von

F. G. BARTLING.

rüher habe ich in einer kleinen Abhand-
ung *) die natürliche Beschaffenheit der nörd-
ichen Dalmatischen Inseln und der nahe gele-
enen Küsten des Festlandes, in so weit sie auf
ie Flora merklichen Einfluss äussert, im allge-
ieinen darzustellen versucht und eine Ueber-
icht der dortigen, zwar nicht gar reichen und
bwechselnden, aber doch merkwürdigen Vege-
ation gegeben. Zugleich habe ich bei dieser
ielegenheit die Absicht ausgesprochen, eine
usführliche Florula der Umgebungen des *Golfo
i Quarnero* dem Publicum mitzutheilen. Die
rscheinung der trefflichen Flora von *Mertens*
nd *Koch*, deren Gebiete jene Gegenden gröss-
entheils einverleibt sind (obwohl streng genom-
nen nicht mit Recht, da sie nach natürlichen
nd politischen Gränzen nicht zu Deutschland
erechnet werden dürfen) bewog mich später
len gefassten Plan aufzugeben und mich auf

*) De littoribus ac insulis maris Liburnici disserta-
tio geographico-botanica auct. F. Th. Bartling.
MDCCCXX.

die Beschreibung der wenigen von mir dort neu entdeckten Arten, auf erläuternde Bemerkungen über einige seltne oder oft verkannte Gewächse und auf die genaue Angabe des Standorts solcher Pflanzen zu beschränken, die ausserdem in Deutschland gar nicht oder nur höchst selten gefunden werden, oder deren Vorkommen im Littorale mir sonst bemerkenswerth schien. Uebrigens beziehen sich diese Beiträge nicht mehr allein auf die östlich vom innern Istrien gelegenen Gegenden, sondern auch auf die Umgebungen des Meerbusens von Triest bis zur Mündung des Isonzo, und deshalb mögen auch noch einige Worte über die Vegetation dieser letztern im allgemeinen hier Platz finden.

In der oben erwähnten Abhandlung habe ich die Gegenden am Quarnero hinsichtlich der Vegetation in drei ziemlich verschiedene Regionen eingetheilt, von denen die wärmste, die der Myrten, ganz den Character der süditaliänischen Flora in dem Vorherrschen immergrüner Bäume und Sträucher ausspricht, die mittlere durch die Blüthenesche, Quercus Cerris u. s. w. bezeichnet wird, und endlich die dritte, die regio alpestris den Uebergang zur subalpinen Flora macht. Da diese Eintheilung nur für jene Gegenden allein gemacht wurde, so

passt sie nicht durchaus genau auf alle österreichschen Küstenländer: doch hat die Flora des Triestiner Gebiets (des Littorale im engern Sinne) und der Westküste von Istrien bis über die Punta di Salvore hinaus, obwohl sie weit reicher *) an Arten seyn dürfte, ganz den Character der mittlern Region, die sich hier gegen das innere Istrien und Krain hin, auf den höhern Theilen des unter dem Namen des Karstes bekannnten Felsenplateaus unmerklich in

*) Mehrere Ursachen haben zu diesem grössern Reichthum der Triestiner Flora beigetragen: die Küstenpflanzen sind häufiger und mannichfaltiger, weil sanfte tiefgründige Abhänge, besonders im Hintergrunde der Buchten nicht selten sind: die Unkräuter zahlreicher, weil der tiefere Boden eine ausgedehntere Cultur möglich gemacht hat: mehrere dem Sandboden eigenthümliche Gewächse (z. B. Erica vulgaris) haben einen passenden Standort auf den aus Werners buntem Sandstein bestehenden Hügeln gefunden, die an der Ostseite von Triest unter dem Kalkgebirge hervorstehen, endlich finden hier mehrere deutsche Gewächse ihre südöstliche Gränze und zeigen sich jenseits der Gebirge nicht weiter. — Die Flora um Triest ist schöner als die am Quarnero, aber die um Fiume hat für den Norddeutschen ein weit fremdartigeres Ansehen.

die Vegetation der regio alpestris verliert, in den nach Süden auslaufenden Thälern aber sich tief in das Land hinein erstreckt, fast bis an die Wochein und an die Alpen, durch welche Friaul und Kärnthen geschieden werden. Das Thal *), in dem der Isonzo von Flitsch an bis Monfalcone fast grade gegen Süden hinabströmt, zeigt dieses am deutlichsten. Die Region der Myrten, des Mastixstrauchs, der Erica arborea und der immergrünen Eichen erreicht nicht das Triestiner Gebiet, dieses wahre Vaterland der Bora **) nur ein kümmerliches Gebüsch von den genannten Gewächsen zum Theil gebildet, steht bei Duino.

Die an seltenen Gewächsen so reiche Gegend von *Monfalcone* müsste ihrer klimati-

*) Dieses Thal gehört zu den prachtvollsten, aber auch zu den, besonders in naturgeschichtlicher Hinsicht am wenigsten bekannten Gegenden von Deutschland. Freilich befinden sich keine schweizerischen Gasthöfe in demselben, dennoch wird jeder Freund der Natur, der ihm einen Besuch schenkt, nur ungern sich wieder von ihm trennen: der Botaniker aber wird dann mit mir zu der Ueberzeugung gekommen seyn, dass die pflanzenreichsten Gegenden im Gebiete der deutschen Flora vom Isonzo und seinen Zuflüssen bewässert werden. S. Wulfen in Iacq. coll. II. p. 152.

**) Vergl. meine Abhandl. p. 21.

schen Verhältnisse wegen noch zur mittlern Region gerechnet werden: aber theils ist wohl dieser Landstrich durch die ausserordentliche Kultur, mit Ausnahme des sumpfigen Küstenlandes, seiner ursprünglichen Vegetation fast ganz beraubt, theils ist derselbe von so verschiedener Bildung, dass die Vegetation einen Character annehmen musste, der sie von jener um Triest gar sehr unterscheidet. Schon der Blick auf eine mässig gute Landkarte muss diese Verschiedenheit bemerken lassen: ein so flaches, so ausserordentlich wasserreiches, ganz aus aufgeschwemmten Lagern gebildetes Land, wie die Küste des adriatischen Meeres vom Timavo bis weit über die Mündung des Po hinaus ist, muss andere Pflanzen hervorbringen, als die dürren felsigen Kalkgebirge, die von seiner Ostgränze an bis nach Griechenland hin das adriatische Meer umgürten. Wer bei S. Giovanni di Duino den Karst verlässt, betritt ein mehr noch in physischer als in politischer und ethnographischer Rücksicht gänzlich verschiedenes Land: Maulbeerbäume und weite mit Mais und Getraide bedeckte Felder treten an die Stelle der Olivenwälder und Weinberge, Iuncus acutus bedeckt die Sümpfe und Cyperus Monti erfüllt mit dem C. australis breite wasserreiche Gräben, wie in Norddeutschland Poa aquatica.

I. Ranunculaceae.

Clematis Flammula Linn. Decandolle's zweite Varietät, die Cl. Flammula β vulgaris DeC. prodr. I. p. 2. findet sich an trocknen, steinigen Orten, zwischen Gebüschen u. s. w. sehr häufig auf allen Inseln des Quarnero, in den wärmern Theilen des Kroatischen Küstenlandes; seltner in Istrien und im Triestiner Gebiet. Sie zeichnet sich durch den starken, angenehmen Geruch ihrer vom Iun. — August erscheinenden Blüthen aus. Eine auf den ersten Blick sehr verschiedene Form ist:

Clematis Flammula γ maritima DC. prodr. I. pag. 2. (Clematis maritima repens C. Bauh. prodr. 135. pin. 300. Zannich. ist. p. 69. tab. 127. (ic. bona) — Clematis maritima Linn. sp. pl. p. 767. Willd. sp. pl. II. p. 1293. Lam. encycl. II. p. 42. DeC. flor. fr. IV. p. 873. et V. p. 562. Ruch. venet. p. 133. — Clematis cespitosa Scop. carn. ed. 2. I. p. 389. Suffr. forojul. pag. 150. — Clematis Flammula B. Bertolon. amoen. it. pag. 236. DeC. prodr. I. p. 3.) von welcher ich einige Exemplare auf steinigen Hügeln zwischen S. Giovanni di Duino und Monfalcone fand. Sie ist viel kleiner, als die gewöhnliche Form. Die Blattheile der obern sehr dicht stehenden Blätter sind alle kaum eine Linie breit, linealisch, spitz, die am Ende stehenden wohl

einen Zoll lang, die seitlichen kaum einen halben. Die obersten Blätter sind besonders sehr klein und fein: auch die Blumen sind kleiner und weniger zahlreich, als an der gemeinen Varietät. Die Gestalt der untern Blätter zeigt indessen schon deutlich die Annäherung an diese: ihre Theile sind viel breiter, eirund–lanzettlich, aber lang zugespitzt: während sie bei der gewöhnlichen Form breit eirund oder länglich – eirund und zugestumpft sind. Für eine eigne Art kann ich dieses von Scopoli, der es freilich nicht genau gekannt zu haben scheint, ganz irrig bestimmte Gewächs eben so wenig als andere neuere Botaniker halten, da ausser der bei der Cl. Flammula überhaupt sehr veränderlichen Blattform, kein wesentliches Merkmal aufzufinden ist. Auf den Blättern beider Formen wächst häufig das Aecidium Clematidis.

Clematis Vitalba Linn. In Gebüschen der Insel *Veglia*, *Scoglie di S. Marco*, um *Fiume* und bis ins Isonzothal sehr gemein.

Clematis Viticella L. Scop. carn. ed. 2. I. p. 388. Host. syn. p. 304. — Einzeln im Gebüschen am Meeresstrande bei Fiume *al Ponsal*, *ai Piopi*. Im Littorale bei *Duino*. Blüht vom May — Iul.

Thalictrum saxatile Schleich. DeC. prod. I. p. 13. Selten an trocknen steinigen Orten zwischen Triest und Duino. Blüht im Iul. und Aug. — Vom Th. minus unterscheidet sich diese Pflanze vornemlich durch den nicht blaulich augelaufenen Stengel. Die Blätter dagegen glaucesciren auf der Unterfläche sehr stark.

Thalictrum lucidum Linn. DeC. prodr. I. p. 14. Spreng. syst. II. p. 672. Hieher glaube ich vor der Hand die Pflanze bringen zu müssen, welche ich zwischen *S. Giovanni di Duino* und *Monfalcone* sehr einzeln Anfangs August blühend angetroffen habe, obgleich sie von den gewöhnlichen Formen dieser und der damit so nahe verwandten merklich abweicht und sich vielleicht auch bei fernerer Beobachtung als eigene Art zeigen könnte. Hier die Beschreibung:

Thalictrum lucidum β adscendens Bartl.

Caulis pedalis, e basi adscendente erectus, simplex, apice pro inflorescentia paniculatus, sulcatus, foliosus, glaberrimus, pallide rufescenti-virens.

Folia radicalia mihi ignota: caulina a basi ad apicem sensim minora et simpliciora, inferiora internodiis paulo longiora, vix ultra

2 pollic. longa, superiora internodiis multo breviora, affinium specierum more composita, glaberrima, segmentis lateralibus subsessilibus, foliorum summorum oblongo-lanceolatis acutiusculis, ultimo terminali cuneato, breviter petiolato, apice trifido, lobis obtusiusculis, omnibus margine revolutis, integerrimis, supra laete viridibus, subtus pallide glaucescentibus, siccitate non nigricantibus. Petiolus communis brevissimus cum rhachide folii glaberrimus. Vagina brevissima, membranacea, fuscescens, auriculis brevibus acutiusculis.

Panicula multiflora, e ramis solitariis, alternis, patulis, stricta, elongata, subpyramidata, sesquidigitalis.

Flores flavi, paulo minores ac in Th. Bauhini Crantz. Spr. in apice ramulorum glomerati, cernui et erectiusculi mixti.

Stamina circiter 15. Ovaria 8. Fructus ignoti. Scopolis Thalictrum angustifolium scheint das Th. nigricans Iacq. zu seyn, da ich nur an diesem den Stengel und die Blattstiele etwas behaart finde, worauf Scopolis caulis angulis scabris hinzuweisen scheint.

Ranunculus parviflorus L. Um Monfalcone.

Paeonia officinalis Retz Scop. carn. ed. 2. I. p. 378. Host. syn. p. 294. DeC. syst. I.

p. 387. prodr. I. p. 65. — In grösster Menge an den buschigen Abhängen des Karstes nordöstlich von Triest am *monte spaccato*, und in der Gegend von Fiume an ähnlichen Stellen bei *Materia*, *Lippa* u. a. m. Blüht im May.

II. Papaveraceae.

Glaucium flavum Crantz. DeC. syst. II. p. 94. prodr. I. p. 122. — Glaucium luteum Scop. carn. ed. 2. I. p. 369. — Chelidonium Glaucium Linn. Host. syn. p. 290. — Einzeln an flachen, sandigen Stellen des Meerufers: auf *Veglia*, um *Fiume*, in Istrien und dem Triestiner Gebiet. Bl. Iun. — Aug.

III. Fumariaceae.

Corydalis capnoides Pers. *α albida* DeC. syst. II. p. 125. prodr. I. pag. 129. — Fumaria capnoides Linn. Scop. carn. ed. 2. p. 47. Host. syn. p. 386. — In Felsenritzen, an Mauern und zwischen Gebüschen, bei Fiume *ai molini* und besonders häufig im Kroatischen Küstenlande zwischen *Piket* und *Fucine*. Die *Fumaria acaulis* Wulf. sah ich nicht, doch möchte sie schwerlich eine eigene Art seyn.

IV. Cruciferae.

Vesicaria sinuata Poir. DeC. syst. II. p. 297. prodr. I. pag. 159. — Leucojum cum si-

liquis rotundis, flore luteo I. Bauh. hist. II. p. 931. — Alyssum sinuatum Linn. — An dürren, steinigen Plätzen, an Wegen u. s. w. bei der Stadt *Osero* auf der Insel Cherso. Bl. Iun.

Alyssum montanum L. Host. syn. p. 362. DeC. syst. II. p. 309. prodr. I. p. 162. — Adyseton montanum Scop. carn. ed. 2. II. p. 14. — Gemein auf den trocknen Gebirgen vom Isonzo bis nach Fiume, auch in den höhern Gegenden von *Cherso*.

Peltaria alliacea L. Scop. carn. ed. 2. II. p. 4. Host. syn. p. 364. DeC. syst. II. p. 329. prodr. I. p. 166. — An felsigen Abhängen bei Fiume am Tersakterberge, in grösster Menge in dem engen Thale der Fiumara unter der nach Karlsstadt führenden Strasse. Bl. im Apr. und May. Reife Früchte sammelte ich im Iun.

Thlaspi montanum L. Scop. carn. ed. 2. II. p. 18. Host. syn. p. 358. DeC. syst. II. p. 379. prodr. I. p. 176. — Thlaspi praecox Wulf. in Iacq. coll. p. 124. tab. 9. — In der Gegend von Triest an den Abhängen des Karstes und auf diesem selbst. Bl. April May. Thlaspi praecox Wulf. ist nach meiner Ueberzeugung nichts als Thl. montanum, an dürren, sonnigen Plätzen gewachsen, und kaum als besondere Varietät zu betrachten, da ausser der stärkern Glaucescenz kein Unterschied sich findet,

denn die Wurzelblätter sind eben so wenig immer gezähnt als sie beim gewöhnlichen Th. montanum immer ganzrandig sind. Draba carnica Scop. carn. ed. 2. II. p. 6. tab. 33. welche Sprengel ebenfalls hieher citirt, bleibt mir dagegen noch zweifelhaft, denn die folia villosa in Scopolis Diagnose scheinen einer Verbindung mit Thl. montanum doch zu widersprechen, wenn gleich die rohe Abbildung diesem einigermassen ähnlich ist.

Iberis umbellata L. Host. syn. p. 361. DeC. syst. II. p. 401. prodr. I. p. 178. — An trocknen steinigen Bergabhängen unter Gebüschen. Am südwestlichen Abhange des *monte spaccato* bei Triest und um Duino in dem aus *Quercus Ilex* bestehenden Wäldchen. Bl. im August. — Auch die untern Blätter sind meistens ganzrandig.

Cakile maritima Scop. carn. ed. 2. II. p. 35. DeC. syst. II. p. 428. prodr. I. p. 185. — Bunias Cakile Linn. Host. syn. p. 353. — Einzeln allenthalben an der Küste, wo es flach und sandig ist, seltner an felsigen Stellen, vom Isonzo bis nach Dalmatien, auch auf allen Inseln des Quarnero. Bl. May — Aug.

Lepidium Iberis L. Host. syn. p. 357. DeC. syst. veg. II. p. 550. prodr. I. p. 207. — An Nasturtium ruderale Scop. carn. ed. 2. II. p. 13?

excll. synn. — Häufig an Wegen, auf Schutthaufen, besonders in der Nähe des Meers um Fiume und Triest. Bl. Iuli — Aug.

Aethionema saxatile R. Brown. — Thlaspi saxatile Linn. Host. syn. p. 357. — Thlaspi peregrinum Scop. carn. ed. 2. II. p. 17. — Aethionema saxatile et Aeth. gracile DeC. syst. II. p. 558 et 559. prodr. I. p. 209. — Häufig in Felsenspalten am Tersakterberge und im Thale der Fiumara bei Fiume. Bei Monfalcone. *Berini!* — Bl. May, Iun. Aethionema gracile kann ich nicht für versohieden halten, und glaube auch Scopolis Th. peregrinum mit vollem Rechte hieher ziehen zu können. Der Griffel ist an der Fiumaner Pflanze zwar nie ganz so lang, als der Einschnitt der Frucht, doch ist seine Länge veränderlich, auch weicht sie übrigens durch nichts von dem östreichischen Th. saxatile ab. Die vom Herrn Abt Berini mir mitgetheilten Exemplare haben zwar keine vollkommen reifen Früchte, sehen indessen allen übrigen so ähnlich, dass sie unmöglich einer andern Art angehören können.

Rapistrum rugosum Berg. DeC. syst. II. p. 432. prodr. I. p. 227. — Myagrum perenne Scop. carn. ed. 2. II. p. 10. excll. synn. — Myagrum rugosum Linn. Host. syn. p. 351. Auf Aeckern bei *Saule.* Bl. Iul. Aug. Scopolis Mya-

grum perenne, welches De Candolle zu Rapistrum perenne und R. rugosum, zu beiden ohne? citirt, gehört der behaarten Früchte und der Blattform wegen unstreitig hieher.

V. Cistineae.

Cistus creticus Linn. Iacq. ic. rar. I. tab. 95. DeC. prodr. I. p. 264. — C. villosus Wulf. in Röm. arch. III. p. 378. — In grosser Menge auf den dürren Kalkbergen der Insel *Osero*, besonders südwestlich von *Lussin piccolo*. Bl. Iun. Iul. — Die jüngern, oft sehr schlanken Zweige sind mit einem dichten, filzig-haarigen, fast schneeweissen Ueberzuge versehen, eben so die untere Fläche der jüngern Blätter. Die Blumen stehen einzeln oder zu zwei und drei an der Spitze der aufrechten Triebe: die an der Basis der Blumenstiele stehenden Blätter sind bisweilen ganz lanzettförmig, ungestielt und an der Basis nicht verschmälert. Die Kelchblätter sind gleichlang und besonders am Grunde mit langen, weichen, weissen aufrechten Haaren bekleidet: die beiden äussern zur Zeit der Blüthe schmal eirund-zugespitzt, später rundlich-eiförmig, dreinervig. Die rothen Blumenblätter sind wohl dreimal so lang, als die Kelchblättchen, und flach ausgerandet. Die Frucht ist etwas kürzer als der Kelch: nicht

eckig, eirund und spitz. Von Sieberschen Exemplaren aus Creta weicht die dalmatische Pflanze durch stärkere Behaarung, durch schmälere Blattstiele, und vornehmlich durch die schlanken, nur sparsam mit Blättern besetzten Zweige etwas ab.

Cistus salvifolius L. Scop. carn. ed. 2. I. p. 374. Wulf. in Iacq. coll. II. p. 120. tab. 8. Host. syn. p. 292. DeC. prodr. I. p. 265. — Gemein auf der Insel Osero und im südlichsten Theile von *Cherso*: im wärmern Istrien hin und wieder z. B. an der *Punta* di *Salvore*: zwischen Triest und *Opschina* seltner. Bl. May, Iun.

Helianthemum Fumana Mill. DeC. prodr. I. p. 274. — Cistus Fumana Linn. Scop. ed. 2. I. p. 375. Host. syn. p. 293. — Einzeln auf dem Plateau der Insel Cherso, an trocknen, steinigen Plätzen bei *S. Pietro*. Bl. Iun. Iul.

VI. Caryophylleae.

Gypsophila Saxifraga Linn. Host. syn. p. 233. DeC. prodr. I. p. 354. — Tunica saxifraga Scop. carn. ed. 2. I. p. 300. — Um Fiume und Triest an altem Gemäuer u. s. w. Bl. Iun. Iul.

Dianthus liburnicus Bartl. viridis: floribus sessilibus capitatis, squamis calycinis ere-

ctis ovalibus, lanceolato-aristatis, tubum aequantibus, involucri foliolis oblongo-lanceolatis capitulo aequalibus, petalis imberbibus: foliis linearibus nervosis, caule angulato.

In herbidis prope Castuam et Voloscam ad Sinum Flanaticum. Fl. Iul. ♃.

Tota planta laete viridis, fere e viridi flavescens.

Caules plures pedales et sesquipedales, strictissimi, simplicissimi, quadranguli, internodiis imis undique, intermediis ad angulos tantum scabris, summis laevibus.

Folia stricta, linearia, longissime acuminata, basi non dilatata, in vaginam ipsorum longitudinem duplo superantem connata, margine tenuissime cartilagineo-serrulata indeque deorsum scaberrima, nervosa, nervis 3. l. 5. evidentioribus, 2 — 3 uncias longa, 1 1/2 — 2 lin. lata.

Flores 2 — 6 congesti in capitulum simplex pedunculatum, sessiles, erecti. Involucrum e foliolis duobus capitulum aequantibus l. fere superantibus, rectis, appressis, basi coriaceis, pallidis, margine submembranaceis, oblongis, in acumen longissimum lanceolato-subulatum, viride, nervoso-striatum, margine scabrum protractis.

Calyx 10 lin. longus, oblongo-cylindraceus, glaber, tubo viridi, leviter striato, denti-

bus quintam tubi partem longitudine aequantibus, lanceolatis, acuminatis, basi striatis, obscure purpureis, superne scariosis, fuscescentibus. Squamae calycinae quatuor, subaequales, inter se simillimae, calycis tubum aequantes l. paulo superantes, calyci arcte adpressae, rectae, inferne coriaceae, durae, pallidae, laevissimae, margine membranaceae, infra medium angustatae in acumen lanceolato-subulatum, viride, nervoso-striatum apice purpureum.

Petala rosea, stria transversali purpureo-punctata ad faucem, unguibus calyce paulo brevioribus: laminis ungue triplo brevioribus, cuneatis, rotundatis, acute et irregulariter dentatis.

Species intermedia inter Dianthum glaucophyllum Hornem. (D. Balbisii Ser.) D. Carthusianorum L. et D. Seguieri Vill. (D. asper Willd. DeC. D. Carthusianorum Pollin. veron.). A D. glaucophyllo differt colore viridi, foliis et squamis calycinis strictis: a D. Carthusianorum involucro et squamis calycinis tam magnitudine et figura, quam structura longe diversis nec non caulibus altioribus, calycibus majoribus et petalis imberbibus: a D. Seguieri statim dignoscitur caule quadrangulo et inflorescentia.

Dianthus monspessulanus Linn. amoen. IV. p. 313. sp. pl. p. 588. — DeC. prodr. I. p. 364. — D. monspeliacus Willd. sp. pl. II. p. 677. Pollin. veron. II. p. 42.

α. erubescens: caulibus paucifloris: floribus subfasciculatis et solitariis remotis: squamis calycinis erectiusculis, exterioribus lanceolato-subulatis tubo paulo brevioribus, interioribus ovato-subulatis tubo dimidio brevioribus.

Dianthus monspessulanus Wulfen in Roem. arch. III. p. 360. — *D. Sternbergii* Sieber pl. alp. exs. *Dianthus erubescens* Trevir. Jahrb. d. bot. fasc. II. p. 32. f. 1.

β. paniculatus: caulibus apice paniculatis multifloris: squamis calycinis erectiusculis, exterioribus oblongis, lanceolato-subulatis, interioribus ovato-subulatis, omnibus calyce duplo brevioribus.

Dianthus monspeliacus. DeC. fl. franc. nr. 4324.

Diese beiden Formen kann ich unmöglich für verschiedene Arten halten, da die Zahl der Blüthen sehr variirt, und von ihr sowohl die Stellung derselben, als auch die Zahl und Form der Kelchschuppen bedingt wird. Sechs Kelchschuppen finden sich nur an einzeln oder paarweise am Ende des Stengels stehenden Blumen, die alsdann jede für sich gewisser-

massen ein einblüthiges Köpfchen darstellen, sie sind also als das Involucrum einer Inflorescenz, nicht als Deckblätter der einzelnen Blume anzusehen, wie vielblumige Exemplare deutlich darthun. Eben so sind die äussern Schuppen auch nur da verlängert und schmal lanzettförmig, wo wenige Blumen, also eine unvollkommner ausgebildete Inflorescenz, den Stengel endigen, wodurch begreiflich Involucrum und Kelchschuppen den Blättern näher und zugleich ähnlicher bleiben, als in einer sehr ausgebildeten Inflorescenz. Für eine dritte Form dieser Art halte ich den Dianthus plumosus Spreng. pug. II. p. 64. DeC. prodr. I. pag. 364. den Treviranus für den wahren D. monspeliacus gehalten haben mag. ! Der einzige Unterschied von einiger Bedeutung scheint in den abstehenden Kelchschuppen zu liegen; doch sind diese auch beim D. erubescens sehr häufig nur an der Basis angedrückt, und besonders die innern gegen die Spitze hin ziemlich abstehend. Uebrigens kenne ich den D. plumosus Spr. nicht aus Autopsie: die var. a *erubescens* fand ich im Iul. ziemlich häufig in den Gebüschen um *Kaminjak* im wärmern Kroatien, die var. *β* etwas später in der Umgegend von Triest. Ich bemercke nur noch, dass die einjährigen nicht blumentragenden Triebe die-

ser Art im Habitus eine frappante Aehnlichkeit mit denen der Stellaria Holostea zeigen.

Dianthus superbus Linn. Host. syn. p. 237. DeC. prodr. I. p. 365. Im Littorale wahrscheinlich bei Görz, gesammelt. Bl. Aug.

Dianthus binatus Bartl. caule bifloro, floribus sessilibus capitatis: squamis calycinis appressis ovatis cuspidato-aristatis tubo triplo brevioribus; petalorum laminis dentatis subbarbatis, foliis angustissimis, lineari-subulatis, nervosis, margine scaberrimis.

Inter frutices regionis alpestris pr. Kaminjak Croatiae calidioris. ♃. Flor. Iul.

Habitu, inflorescentia excepta, quodammodo similis D. virgineo.

Radix perennis, sublignosa, tortuosa, pluriceps.

Caules cum foliis glaucescentes, steriles ad foliorum fasciculum abbreviati, subcespitosi: floriferi pedales, stricti, crassitie fili emporetici tenuioris, internodiis 5 – 6 intercepti, inferioribus teretiusculis undique scabris, summis subangulatis laeviusculis, omnibus aequilongis.

Folia et supra radicem conferta et cauliculorum sterilium elongata, adscendentia et erecta, elongata, digitalia, et sesquidigitalia, basi membranaceo-dilatata: caulina stricta, inferiora internodia aequantia, superiora iisdem breviora:

omnia angustissima, scil. caule non latiora, linearia apice attenuato-subulata, carinata, canaliculata l. complicata, 3-5 nervia, margine ciliolis cartilagineis rectis scaberrima, carina scabriuscula, caulina basi in vaginam ipsorum latitudine triplo longiorem connata.

Flores duo caulem terminantes, intra involucrum sessiles capitati. Pedunculus communis compressus, calyce brevior, laevis. Involucrum diphyllum: foliolis calyce dimidio brevioribus oblongis, infra medium angustatis in acumen tenue, subulatum, rectum, basi breviter connatis, coriaceis.

Calyx pollicem longus, cylindraceus, apice paulo attenuatus tubo glaucescenti-viridi, nunc purpureo-variegato, apice tantum striato: dentibus octavam tubi partem longitudine adaequantibus, rectis, lanceolatis, acutis, basi purpureis striatis, superne scariosis, decoloribus. Squamae calycinae quatuor, appressae, aequilongae, tubo triplo breviores, coriaceae, pallidae, laeves: exteriores ellipticae, interiores lato-ovatae, utraeque supra medium in aristam tenuem subulatam cuspidato-angustatae.

Petala carnea: unguibus calycem aequantibus: laminis calyce plus triplo brevioribus, cuneatis, minute dentatis, fauce pilosiusculis et subinde rubro-punctatis. Fructus mihi ignotus.

Mit keiner mir bekannten Art ist diese näher verwandt, ob aber *Dianthus furcatus* Hornem. h. häfn. suppl. p. 47. (D. Hornemanni Ser. ap. DeC. prodr. I. p. 362.) eine ähnliche oder gar dieselbe Pflanze sey, vermag ich nach den kurzen Diagnosen nicht zu entscheiden.

Dianthus virgineus: caulibus subunifloris: squamis calycinis brevissimis, interioribus appressis lato-subrotundis breviter cuspidatis: petalorum laminis imberbibus obovatis dentatis, foliis linearibus angustis acutis margine scaberrimis.

Tunica virginea Scop. carn. ed. 2. I. p. 302.

Dianthus virgineus Host. syn. p. 237. Willd. sp. pl. II. pag. 680.

Dianthus Arrosti Presl. del prag. I. p. 60.

a Bauhinianus Bartl. caulibus 1 — 3 unc. longis: foliis radicalibus brevibus cespitosis subpungentibus: squamis calycinis 4. l. 6. subrotundis brevissime cuspidatis, nunc omnibus calyci appressis, nunc pari extimo remoto: petalis intense rubris.

Caryophyllus sylvestris repens multiflorus Bauh. pin. 209. prodr. p. 104.

Dianthus virgineus Linn. sp. pl. ed. 2. p. 590.

Dianthus rupestris Linn. suppl. p. 240.

Dianthus pungens Poir. encycl. IV. p. 526. sec. DeC.

Einzeln auf einer dürren mit Gerölle bedeckten Ebene bei *Grobnick* unweit Fiume, mit Paronychia serpyllifolia, Arenaria striata u. a. m.

β. elatior Bartl.: caulibus 1 — 1 1/2 ped. altis: foliis radicalibus caule angustioribus elongatis: squamis calycinis quatuor subrotundis, breviter cuspidatis, exterioribus raro remotis: petalis roseis.

Dianthus virgineus Sims. bot. mag. nr. 1740.

Auf etwas schattigen Grasplätzen, vorzüglich häufig um *Castua.*

γ. Iacquinianus Bartl. caulibus spithamaeis: foliis radicalibus caulem latitudine aequantibus, rigidis, evidentius nervosis: squamis calycinis quatuor, exterioribus remotis, ellipticis, acuminato-cuspidatis: petalis carneis.

Dianthus virgineus Iacq. austr. app. tab. 15.

In grösster Menge im nördlichen Theile der Insel *Veglia* an sonnigen fruchtbaren Stellen. Bl. wie die beiden andern Varietäten im Iun. und Iul.

Linnés Beschreibung bezieht sich offenbar nur auf die Bauhinsche Pflanze, welche ich in der var. *α.* mit Sicherheit zu erkennen glaube: *D. rupestris* des Suppl. scheint auch wohl dieselbe Form zu seyn, nur will der caulis prostratus nicht passen, denn nur die äussersten

Stengel in den kleinen Rasen, welche diese Varietät zu bilden pflegt, sind ansteigend, nie niederliegend, die andern aber aufrecht. Die von Linné citirte *Tunica* rupestris folio caesio molli, flore carneo Dill. eltham. p. 401. tab. 298. fig. 385., deren Verschiedenheit schon dem genauen Scopoli auffiel, die indessen Seringe wieder mit einem? anführt, kann durchaus nicht hieher gezogen werden, denn Dillenius sagt ausdrücklich *flores pilis hirsuti* etc. und die Abbildung stellt auch deutlich genug den D. caesius Sm. dar. Die var. *β.* ist die üppig im Schatten oder auf sehr fruchtbarem Boden gewachsene Form: Sims hat eine kenntliche Abbildung von ihr gegeben, die der Gestalt der Blumenblätter wegen nicht, wie De Candolle glaubt, zum D. sylvestris Wulf. gehören kann. Die dritte Form hat Iacquin gut abgebildet: sie scheint sammt der zweiten sehr oft mit dem D. sylvestris Wulf. (vielleicht von diesem selbst) verwechselt zu seyn und steht ihm auch wirklich so nahe, dass man wohl an der specifischen Verschiedenheit beider zweifeln darf. Sollte nicht die ansehnlichere Grösse der Blumenblätter nnd die Geruchlosigkeit durch den subalpinen Standort hervorgebracht seyn? Hatte doch auch Iacquins cultivirte Pflanze geruchlose Blumen. Auch die specifische Verschieden-

heit des D. Caryophyllus von D. sylvestris und D. virgineus ist keineswegs ganz ausgemacht, vielmehr scheinen mehrere in Südeuropa aufgefundene Formen z. B. D. longicaulis Ten. grade darzuthun, dass alle drei nicht als wahre Arten zu trennen sind. Uebrigens gehört D. Caryophyllus Scop. zum D. sylvestris Wulf. — D. Arrosti Presl. scheint mir ganz und gar dieselben Formen zu umfassen, als unser D. virgineus, und selbst D. siculus*) Presl. del. prag. p. 59. dürfte schwerlich verschieden seyn, denn die Zahl der dicht am Kelche stehenden Schuppen variirt auf einer Wurzel von 2 bis 6, und nur solche, nicht aber die weiter entfernten, sind so gestaltet, wie man sie für den D. virgineus characteristisch glaubt. Die Länge und Gestalt der Zähne an den Blumenblättern ist eben so veränderlich, besonders erzeugt ein schattiger Standort gewöhnlich tiefere Einschnitte, und deshalb können auch solche Merkmale nur mit grosser Vorsicht in die Diagnosen aufgenommen wer-

---

*) Den *D. alpestris* Sternb., mit dem Sprengel die Preslsche Pflanze vereinigt, muss ich für ganz verschieden halten: Sturms Abbildung und Hoppe's Beschreibung (Sturm germ. VII.) widersprechen in mehrern Stücken gradezu den Angaben in den delic. pragens.

den. Uebrigens glaucesciren auch nicht selten einzelne Exemplare ziemlich auffallend, vornehmlich die üppig gewachsenen: Stengel und Blätter unserer ersten Varietät habe ich bei Fiume immer lebhaft grün angetroffen, doch besitze ich auch diese aus dem Wallis bläulich angelaufen.

Silene lusitanica Linn. DeC. prodr. I. p. 371. — Ich fand nur ein einziges Exemplar dieser oder einer sehr nah verwandten Art an dem nackten Felsenabhange, der den Porto Lucovaz an der Ostküste von Cherso umgiebt, am 27 Iun. blühend und auch dieses habe ich nachher verloren.

Silene italica DeC. prodr. I. p. 381. — Spreng. syst. II. p. 412. Cucubalus italicus Linn. sp. 593. Selten in Gebüschen zwischen Draga und Buccari im Finmaner Gebiet. Bl. Iun.

Drypis spinosa L. Scop. carn. ed. 2. I. p. 225. Host. syn. p. 175. Schult. syst. veg. VI. p. 680. DeC. prodr. I. p. 388. — Häufig an dem Meeresstrande bei Fiume *ai Piopi, nella valle di S. Martino*, bei *Buccari*, *Porto Re* und auf der benachbarten kleinen Insel *Scoglie di S. Marco*. Bl. Iun. Iul. — Die Substanz des obern Theils der Fruchthülle ist viel fester als die der untern Hälfte, daher die dehiscentia circumscissa. Die Pflanze lebt mehrentheils gesellig

und bildet oft bedeutend grosse Rasenflecken, die sich weithin durch ihre hellgrüne Farbe und die röthlichweissen unzähligen Blumen bemerklich machen.

VII. Alsineae.

Alsine laricifolia Bartl. ms. *β. striata.* — Arenaria laricifolia Linn. *β.* striata Ser. ap. DeC. prodr. I. p. 404. Ar. striata Vill. dauph. IV. p. 630. tab. 49. f. 6. — Auf der steinigen dürren Fläche bei *Grobnick*, und einzeln am *monte spaccato* und auf dem Karst bei Triest. Bl. Iun. Aug. — Die Pflanze vom ersten, sehr sterilen Standorte zeichnet sich durch ihre Kleinheit, durch die kurzen sehr rigiden Blätter, und durch meistens einblumige Stengel aus: die Triestiner macht den Uebergang zur Ar. laricifolia multiflora Ser. l. c. — Arenaria liniflora Iacq. austr. tab. 445. Host. syn. p. 247. gehört gewiss nicht hieher, da Iacq. seiner Pflanze foliola calycina acuta glaberrima zuschreibt; sondern wahrscheinlich zu Ar. austriaca, mit der wenigstens die Abbildung übereinkommt.

Alsine verna Bartl. — Arenaria verna Linn. DeC. prodr. I. p. 405.

δ. tortuosa Bartl. glaucescens: caulibus ramosissimis, diffusis, tortuosis: foiiis subulatis rigidiusculis: cauliculis florigeris capillaribus ere-

ctis, paucifloris, subaphyllis, pedunculisque parce piloso-glandulosis. —

Arenaria echinata Poir? encycl. VI. p. 377.

Auf dem Plateau der Insel Cherso bei *Vrana*. Bl. Iun.

VIII. Paronychiae.

Spergula marina Bartl. glabra: caulibus prostratis, foliis subfiliformibus muticis: capsulis trivalvibus calyce longioribus: seminibus immarginatis.

Arenaria marina Roth. fl. germ. I. p. 189. II. p. 482. — Spergularia salina Presl! fl. cech. p. 93. Arenaria rubra *β*. marina DeC. prodr. I. p. 401. (excl. syn. Linn.).

Am Meerstrande im südlichen Theile der Insel Cherso und bei Monfalcone. Bl. Iun. — Aug.

Spergula media Bartl. caulibus prostratis: foliis subfiliformibus acutis: capsulis trivalvibus calyce pubescenti-viscidulo longioribus: seminibus hyalino-marginatis.

Arenaria rubra *β* marina? et Ar. media Linn. sp. pl. p. 606. — Arenaria marina Wulf. in Iacq. collect. III. p. 86. (descr. bona). Smith fl. brit. II. p. 480. engl. bot. tab. 958. M. Bieb. fl. taur. cauc. I. p. 344. (excl. syn. Roth.) suppl. p. 307. Wahlenb. fl. lapp. p. 131. Arenaria marginata DeC. fl. fr. IV. p. 793. ic. rar. tab. 48.

— Arenaria media DeC. prodr. I. p. 401. — Arenaria Spergula Duf.? ann. gen. VII. p. 293.

Häufig an sumpfigen Stellen der Küste zwischen *Duino* und *Monfalcone*. Bl. Iul. Aug.

Die Synonymie beider Arten ist schwer auseinander zu setzen, obwohl sie unter sich, wie von der Arenaria rubra L. leicht zu unterscheiden sind. Linné selbst scheint seine Ar. rubra β marina mit seiner ihm selbst zweifelhaften Ar. media durchaus verwechselt zu haben, wenigstens passt alles, was er von der erstern sagt, genau auf die letztere und Wahlenbergs fl. lapp. macht es gewiss, dass Ar. maritima Linn. fl. lapp. n. 189. nicht die Ar. marina Roth. seyn kann. Eine weitere Auseinandersetzung behalte ich mir für eine andere Gelegenheit vor.

Paronychia serpyllifolia Iuss. DeC. encycl. V. p. 24. fl. franc. III. p. 404. — Illecebrum serpyllifolium Vill. delph. II. p. 558. et in Schrad. journ. 1801. II. p. 413. cum ic. Schult. syst. veg. V. p. 519.

γ. *Hacquetii* Bartl. foliis oblongis l. oblongo-obovatis, utrinque glabris ciliatis: stipulis oblongo-lanceolatis folia superantibus.

Illecebrum Kopela Hacq. pl. alp. carn. tab. II. f. 1.

Häufig auf der steinigen, höchst sterilen Ebene bei *Grobnick* östlich von Fiume. Bl. Iun. Iul. — Durch die Blattform und die längern Nebenblätter nähert sich diese Form der Paronychia capitata aus Ungarn, von der sie sich indessen schon durch die allenthalben wurzelnden Stengel unterscheiden lässt: von meinen in den Pyrenäen von Salzmann gesammelten Exemplaren der Par. serpyllifolia weicht sie ausserdem durch nur am Rande mit Haaren besetzte Blätter ab, da nämlich diese an jenen auf beiden Seiten mit einzelnen Härchen versehen sind. Auch an der Par. capitata finde ich die obere Blattfläche etwas behaart. Im übrigen stimmt unsere Pflanze aufs genaueste mit der Par. serpyllifolia überein.

IX. Lineae.

Linum gallicum Linn. Host. syn. p. 178. Bertol. amoen. ital. p. 140. Schult. syst. veg. VI. p. 747. DeC. prodr. I. p. 423. — Linum liburnicum Scop. carn. ed. 2. I. p. 230. — Linum maritimum β Lam. fl. fr. III. p. 70. — Linum aureum Waldst. et Kit. pl. rar. hung. tab. 177. Schult. l. c. p. 747. DeC. l. c. p. 423. — Sehr häufig auf trocknen Rasenplätzen nahe am Meere, auf der Insel Veglia, besonders unter *Castel Muschio*, zwischen *Fiume* und *Volosca* und um *Monfalcone*. Bl. Iun. Iul.

Kitaibels Beschreibung und Abbildung stellen unsere Pflanze aufs genaueste dar, und diese zeigt auch nicht die geringsten Unterschiede vom südfranzösischen L. gallicum. An jedem einzelnen Zweige stehen einseitig gewöhnlich 3 — 4 Blumen, jede einem kleinen Blatte gegenüber, von denen die untern von einander oft zwei Zoll entfernt, öfters aber auch bis auf einen halben Zoll genähert sind, die beiden obern aber dicht beisammen sich befinden: zugleich sind die Blumen, je tiefer sie stehen, desto länger gestielt, so dass dann oft der Blumenstiel die Länge des Kelchs übertrifft: die Blumenstiele der beiden obern Blumen, welche an der Fiumaner Pflanze oft allein vorhanden sind, erreichen stets kaum die Länge einer Linie. Die angeblich verschiedene Inflorescenz des Kitaibelschen L. aureum wird hieraus erklärlich.

Linum glandulosum Moench. DeC. prodr. I. p. 425. ε *flavum* DeC. l. c. (Linum flavum Linn. Scop. carn. ed. 2. I. p. 230. Host. syn. p. 179. Schult. syst. veg. VI. p. 750.). — Seltner im Triestiner Gebiet bei *Santa Croce*, bei *Monfalcone*. Bl. Iun. Iul. Die Verbindung dieser Pflanze mit L. arboreum L., L. campanulatum L., L. tauricum Willd. und L. capitatum Kit. zu einer Species, scheint mir vollkom-

men naturgemäss zu seyn; die als verschiedene Arten betrachteten Formen weichen nur in Merkmalen von einander ab, die man nach meiner Ueberzeugung für leichte Modificationen eines Typus halten muss, wie sie Klima und Standort fast bei allen Pflanzen zuwege bringen.

Linum austriacum Linn. Iacq. fl. austr. t. 418. Host. syn. p. 179. DeC. prodr. I. p. 427. Schult. syst. veg. VI. p. 745. excll. plurr. synn. — Auf dem dürren Plateau der Insel *Cherso* bei *Vrana.* Bl. Iun. Die 3–5 Zoll langen Stengel, deren viele aus einer Wurzel hervorkommen, sind niederliegend, gegen die Spitze hin ansteigend, sammt den Blättern graugrün. Die Fruchtstiele machen fast einen rechten Winkel mit dem Stengel. Exemplare, die ich bei Wien sammelte unterscheiden sich nur durch längere und fast aufrechte Stengel.

Linum tenuifolium Linn. Scop. carn. ed. 2. I. p. 230. Host. syn. p. 178. Schult. syst. VI. p. 742. DeC. prodr. I. p. 427. — Sehr häufig auf trocknen Hügeln u. s. w. um Fiume, auf Veglia u. a. a. O. Bl. Iun.

X. Malvaceae.

Malva Alcea Linn. Scop. carn. ed. 2. II. p. 43. Host. syn. p. 384. DeC. prodr. I. n. 432. — In Gebüschen des Isonzothals, um Görz. Bl.

Aug. — *Malva Moreni* Pollin. fl. ver. II. p. 437. tab. III. f. 6. ist eine Spielart mit weniger getheilten Blättern.

Malva moschata Linn. Scop. carn. ed. 2. II. p. 44. *β. laciniata* DeC. prodr. I. p. 432. — Malva tenuifolia Savi cent. p. 122. — Nicht selten in den Gebüschen um *Kaminjak*, östlich von Fiume. Bl. Iul.

Althaea cannabina Linn. Scop. carn. ed. 2. p. 42. Host syn. p. 384. DeC. prodr. I. p. 436. — Um *Lussin grande* auf der Insel Osero und im südlichen Theile von *Cherso*. Bl. Iun. Iul.

XI. Acerineae.

Acer monspessulanum Linn. Scop. carn. ed. II. p. 280. Host. syn. p. 547. DeC. prodr. I. p. 594. — Einzeln, aber nicht selten und oft als ein Baum mittlerer Grösse um Fiume, auf Veglia, in den wärmern Gegenden von Istrien und im Triestiner Gebiet. Die Früchte reifen im Iul.

XII. Rutaceae.

Ruta graveolens Linn. sp. pl. p. 548. excl. var. *α* et *β*. Scop. carn. ed. 2. I. p. 285. Host. syn. p. 220.

β. crithmifolia: foliorum lobis cuneato-oblongis lineari-lanceolatis subaequalibus. — Ruta

sylvestris Matth. comm. ed. Bauh. p. 540. (ic. quoad foliorum forma bona). — Ruta crithmifolia Moric. in DeC. prodr. I. p 710.

Häufig an trocknen, steinigen Hügeln, an Gebüschen u. s. w. bei Fiume, zumal rechts vom Wege nach *Draga*, im Triestiner Gebiet um *Duino* und *Görz*. Eben so wenig, als diese Form, kann ich die Ruta divaricata Ten. (DeC. prodr. I. p. 710.) von der R. graveolens specifisch verschieden glauben. R. angustifolia Pers. mit der Sprengel (syst. II. p. 320.) die R. crithmifolia Mor. verbindet, scheint aber eine eigene Art zu seyn.

Dictamnus albus L. Scop. carn. ed. 2. I. p. 284. Host. syn. p. 220. — D. Fraxinella Pers. DeC. — In Gebüschen der Fiumaner Gegend, im nordöstlichen Istrien am Fuss des *Monte maggiore*, um Triest an den Abhängen des Karstes u. a. O. Bl. May, Iun.

XIII. Rhamneae.

Rhamnus pumila Linn. Host. syn. p. 120. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 287. — Rhamnus rupestris Scop. carn. ed. 2. I. p. 194. tab. 5. — Rhamnus pumilio Wulf. in Iacq. coll. II. p. 141. tab. 11. — In Felsenritzen im Thal der Fiumara bei Fiume gegen *Lopazza* hin. — Bl. Mai. Die fast schwarzen Früchte reifen im Iul.

— Die Blätter sind zur Zeit der Fruchtreife auch auf der untern Seite, mit Ausnahme des Mittelnerven, der etwas behaart bleibt, fast ganz glatt.

Zizyphus vulgaris Lam. Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 340. — Rhamnus Zizyphus Linn. Scop. carn. ed. 2. I. p. 165. Host. syn. p. 120. Wulf. in Röm. Arch. III. p. 339. — Nicht häufig an alten Weingärten z. B. bei *Sestiana* und *Santa Croce* im Triestiner Gebiet. — Bl. Iul. Aug.

Paliurus australis Gaertn. Roem et Schult. syst. veg. V. p. 342. — Rhamnus Paliurus Linn. Scop. carn. ed. 2. I. p. 164. Host. syn. p. 120. Wulf. in Röm. Arch. III. p. 338. — Zizyphus Paliurus Willd. sp. pl. I. p. 1103. — In grösster Menge und ganze Gebüsche bildend an trocknen, felsigen Hügeln der mittlern Region um Fiume, auf den Inseln des Quarnero, in Istrien und im Triestiner Gebiet. Bl. May, Iun. Die Früchte reifen im Iul. und Aug. und geben dann ihrer Menge und goldgelben Farbe wegen, dem Strauche ein eigenthümliches schönes Ansehen. Mehrere seltene Insecten, vorzüglich häufig der Cerambyx Koehleri werden auf ihm angetroffen.

XIV. Terebinthaceae.

Pistacia Terebinthus Linn. Scop. carn. ed. 2. II. p. 262. Host. syn. p. 532. — Wulf. in Roem. arch. III. p. 420. — Einzeln aber nicht selten in Gebüschen um Fiume, auf den Inseln des Quarnero, im wärmern Istrien und im Triestiner Gebiet, z. B. am monte spaccato.

Pistacia Lentiscus. Linn. Host. syn. p. 532. — Wulf. in Roem. arch. III. p. 421. — Dieser immergrüne, dichtbuschige Strauch bedeckt fast alle höchst sterilen und felsigen Abhänge in den Umgebungen der Stadt Osero auf der Insel Cherso und im nördlichen Theile der Insel Osero, auf denen nur sehr wenige andere Gewächse fortkommen; ausserdem ist er im ganzen südlichen Theile von Cherso und auf ganz Osero wie im südlichen Istrien nicht selten. Bis zu den, den Nordoststürmen (der Bora) ausgesetzten Gegenden dringt er nicht vor. Fast alle Insecten scheinen ihn zu vermeiden. — Bl. May, Iun.

Rhus Cotinus Linn. Host. syn. p. 172. Cotinus Coggygria Scop. carn. ed. 2. I. p. 220. — In der mittlern Region ein gemeiner Strauch, um Fiume, z. B. *nella valle di S. Martin*, im nördlichen Theile von Veglia, in Istrien, und um Triest, z. B. am *monte spaccato.* Bl. May. — Die Benutzung dieses Gewächses statt des

Rhus Coriaria ist im Littorale allgemein üblich: auch wird Sumach zur Ausfuhr daraus bereitet.

XV. Papilionaceae.

Genista juncea Scop. carn. ed. 2. II. p. 50. — Spartium junceum Linn. Host. syn. p. 388. — Hin und wieder in der mittlern Region häufig z. B. auf der Insel Veglia, besonders bei der Stadt gleiches Namens, bei Triest an der Strasse nach Fiume. Bl. Iun. und Iul.

Genista sagittalis L. Scop. carn. ed. 2. II. p. 51. Host. syn. p. 389. Im Triestiner Gebiet. Bl. May, Iun. — An allen grünen Theilen ist die Triestiner Pflanze mit weichen Haaren bekleidet, wodurch sie von im mittlern Deutschland und in Ungarn (in den Wäldern des südwestlichen Ungarns ist die G. sagittalis eins der gemeinsten Gewächse) gesammelten Exemplaren etwas abweicht, denn diese sind wenigstens am Stengel fast ganz glatt.

Genista sylvestris Scop. carn. ed. 2. II. p. 53. Willd. sp. pl. III. p. 944. — Genista hispanica Wulf. in Iacq. coll. II. p. 165. Host. syn. p. 390. — Häufig in den lichten Gebüschen der höhern Berggegenden, z. B. bei *Kaminjak* an der von Fiume nach Karlsstadt führenden Strasse. Bl. Iun. Iul. Auf den ersten Blick ist diese Art durch die schlaffen, fadenförmigen

Aeste zu unterscheiden. Die von Scopoli und Host hieher gezogenen Synonyme (Genistella montis ventosi spinosa I. Bauh. hist. I. p. 400. und Genistella monspeliaca spinosa C. Bauh. prodr. p. 157.) gehören nicht hieher, sondern zu G. hispanica Linn.

Genista dalmatica Bartl. spinis patentissimis pinnato-compositis pungentibus angulatis: foliis linearibus margine ramisque angulatis pilosis: racemis terminalibus: carina pubescente: leguminibus monospermis pilosis.

In rupestribus siccis insulae Chersoensis ad oram orientalem pr. *Porto Coromazna*, et in ejusdem insulae planitie centrali pr. pagum *Belci*. Fl. Iun. Iul. ♄.

Suffrutex parvulus, rigidus. Caules plures, erectiusculi l. adscendentes, basi tantum ramosi, digitales, angulato-sulcati, pilosi.

Folia rara, alterna, linearia, inferiora obtusa, superiora angusta, acuta, piloso-ciliata, integerrima, sessilia, patentia, vix unguicularia, laete viridia.

Spinae (rami abortivi) e foliorum, praeter infima, axillis iisque plerumque longiores, virides, patentissimae, pinnato-compositae, superiores ternatae, rarissime simplices, omnes rigidae, mucrone flavescente pungentes, tetragonae,

faciebus sulcatis, glabrae, pinnis angulo recto divaricatis, saepe folio suffultis.

Flores in racemos pedunculatos, terminales, simplices, unciales dispositi, subsecundi, brevissime pedicellati, magnitudine G. sylvestris. Bractea linearis, angustissima, glabriuscula, calycem aequans, bracteolaeque binae similes, oppositae, multo breviores, calyci appressae sub quovis flore.

Calyx basi turbinato-campanulatus, pilosiusculus, laciniis sesquilineam longis, angustissimis, subulatis, rectis, infima sublongiore.

Corolla aurea, calyce duplo longior: carina rotundato-obtusa, dorso dense pubescens: vexillum lato-ovatum, subcordatum, breviter unguiculatum, acutiusculum, deorsum complicatum, carina brevius, glabriusculum: alae carina duplo breviores, glabrae. Stamina monadelpha. Germen pilosum. Stylus corolla longior, adscendens, glaberrimus cum stigmate.

Legumen patens, vix flore longius, subrotundo-ovatum, acumine longo adscendente, lenticulari-compressum, medio turgidum, pilosum, monospermum saepe cum rudimentis seminum aliquot abortivorum.

Propius accedit ad G. germanicam L. abs qua vero habitu, foliis, calyce et leguminibus satis diversa mihi videtur: affinis quoque G.

sylvestri Scop. sed spinis rigidis pungentibus divaricatis carinaque pubescente facilis distinctu: G. hirsuta Vahl. ramis teretibus, spinis trifidis, subtilissime striatis, bracteis lanceolato–acuminatis et spica hirsutissima recedit: G. hispanica L. spinis multo tenerioribus, ramorum floriferorum innocuis flexibilibus, floribus subcapitatis aliisque notis differt.

Cytisus purpureus Linn. Scop. carn. ed. 2. II. p. 69. tab. 43. Host. syn. p. 403. — Einzeln an trocknen felsigen Stellen, am Rande der Gebüsche im Littorale, z. B. zwischen Triest und *Opschina* und im Isonzothale bei *Salcano*. Bl. May, Iun.

Ononis Columnae Allion. ped. I. pag. 1166. tab. 20. fig. 3. Willd. sp. pl. III. p. 993. O. minutissima Iacq. austr. tab. 240. Host. syn. p. 392. — O. parviflora Lam. encycl. I. p. 504. fl. franc. nr. 3837. Cav. ic. II. p. 42. tab. 154. f. 1. — O. subocculta Vill. delph. III. p. 429. — Nicht selten auf steinigen trocknen Hügeln an der Nordwestseite von Fiume, gegen *Rastozzine*. — Bl. Iun. Iul. — Die Pflanze variirt nach dem Standorte sehr, hinsichtlich der Grösse, der Blattform, der Länge der Blattstiele u. s. w. Die letzteren bleiben, obwohl sie nicht fester werden, nach dem Abfallen der Blättchen stehen.

Ononis pilosa Bartl. piloso-viscosa: pedunculis unifloris muticis folio brevioribus: foliis plurimis simplicibus cuneato-obovatis apice dentatis: calycibus corolla longioribus, legumen aequantibus pendulis, caule erecto.

In siccis rupestribus prope Flumen versus *Rastozzine* rarius. Fl. Iun. Iul. ⊙

E radice annua, parce fibrosa, surgit *caulis* erectus, teres, laevis, 2-4 uncias altus, pilis patentibus mollibus vestitus, aliisque brevioribus glanduliferis intermixtis subviscosus. Rami alterni, superiores breviores, angulo acuto patuli, rectiusculi.

Folia ima tantum ternata, foliolò terminali breviter petiolato, plurima hoc solo superstite simplicia, cuneato-obovata, rotundata, apice dentibus 7-9 acutis, ceterum integerrima, venoso-striata, utrinque pilosiuscula et subviscosa 2-5 lin. longa. Petioli foliolo breviores, patuli. Stipulae petiolo, cui adnatae, breviores, semi-ovatae, acutae, nervoso-striatae, margine exteriori denticulatae, subappressae, pubescenti-viscosae, piloso-ciliatae, cum petiolo post foliolorum lapsum marcescentes, persistentes.

Flores versus caulis et ramorum apices, axillares, solitarii. Pedunculi teretes, simplicissimi, nunquam in aristam excrescentes, erecti, apice crassiores, recurvi, folii petiolum aequantes.

Calyx ob pedunculum apice recurvum pendulus, 3 lin. longus, herbaceus, pilis mollibus longissimis patentibus aliisque glanduliferis intermixtis dense vestitus, laciniis anguste lanceolato-subulatis, trinervibus, per anthesin rectis, sub fructu patulis.

Corolla glabra, calyce parum brevior, pallide rosea, vexillo saturatiori.

Legumen calycem aequans, pilosiusculum, subcylindraceum, brevissime mucronulatum, oligospermum.

Differt ab On. Cherleri L. foliis plurimis simplicibus, pedunculis continuis exarticulatis muticis:

ab O. reclinata foliolorum forma et substantia, stipulis acutis, pedunculis folio multo brevioribus, legumine calycem aequante, denique caule erecto.

Lathyrus setifolius Linn. Host. syn. p. 396. Willd. sp. pl. III. p. 1080. — In den Weingärten der Umgegend von Fiume. Um Monfalcone. *Berini!* Bl. Iun. Iul.

Lathyrus latifolius Linn. Host. syn. p. 397. Willd. sp. pl. III. p 1089. — Sehr häufig in den Gebüschen der mittlern Region z. B. um Fiume, Volosca, im nördlichen Theile der Insel Veglia. Bl. Iun. Iul.

Vicia bithynica Linn. Allion. ped. nr. 99. tab. 26. f. 2. Willd. sp. pl. III. p. 1110. — iufig auf etwas schattigen Grasplätzen im ıale der Fiumara bei Fiume gegen *Lopazza* ı. — Bl. im Iun. — Meistens bestehen die ätter nur aus zwei Blättchen.

Ervum Lenticula Schreb. Sturm utschl. fl. vol. VIII. Schrank hrt. monac. t. 48. nk enum. II. p. 240. — Ervum uniflorum Tere neap. prodr. p. XLII. Sebastiani roman. pl. cic. II. p. 15. tab. 4. Seb. et Maur. fl. rom. prodr. 248. tab. 5. f. 2. Bertolon. amoen. ital. p. 37. Cicer ervoides Brignoli fasc. rar. plant. foroj. 27. — Ervum soloniense Suffr forojul. p. der Gegend von Monfalcone hat Hr. Abt *Beii* dieses seltne Pflänzchen gesammelt und mir tigst mitgetheilt.

Colutea arborescens Linn. Scop. carn 2. p. 57. Host. syn. p. 403. Willd. sp. pl. III. 1139. enum. ber. p. 771. — Nicht selten in n Gebüschen der mittlern Region, im Triener Gebiet, in Istrien, besonders aber um ıme. Bl. Iun. Iul. — Die Blättchen der wiln Pflanze sind gewöhnlich an der Spitze abrundet und nur sehr stumpf, seltner flach sgerandet oder zurückgezogen.

Galega officinalis Linn. Host. syn. 407. — An etwas feuchten Stellen der West-

seite von *Veglia*, zwischen der Stadt gleiches Namens und dem Dorfe *Malnitza*. — Bl. Iun. Iul.

Lotus tenuis Kit. Willd. enum. ber. p. 797. — Am Rande feuchter Wiesen zwischen *Duino* und *Monfalcone*. Bl. im Iul. Aug. — Sehr nahe ist diese Art mit L. corniculatus L., L. suaveolens Pers. und andern ähnlichen verwandt und die wesentlichen Unterschiede dieser Gewächse, wenn überhaupt solche vorhanden sind, liegen noch im Dunkeln. Welchen ausserordentlichen Einfluss der Standort grade auf die krautartigen gelbblühenden Lotusarten ausübe, lehrt uns L. corniculatus: doch fehlt es mir noch an Beobachtungen um die wahrscheinlich nothwendige Reduction einiger Arten mit Sicherheit vornehmen zu können.

Dorycnium hirsutum Bartl. villosum, suffruticosum: foliolis obovatis acutis: dentibus calycinis subulatis: leguminibus 4–6 spermis.

Lotus hirsutus Linn. sp. pl. p. 1091. Willd. sp. pl. III. p. 1392. DeC. fl. fr. III. nr. 3938. — Dorycnii species Tabern. II. p. 229.

Sehr häufig wächst dieser schöne Halbstrauch im südlichern Theile der Insel *Cherso*, auf der Insel *Osero* und im südlichsten Istrien an trocknen felsigen Abhängen und sonnigen Plätzen. Bl. Iun. Iul. Nie habe ich ihn mit auf-

rechten Stengel gesehn, sondern immer war der Hauptstamm niederliegend und nur die jüngern blüthentragenden Aeste ansteigend oder ziemlich aufrecht. Die ganze Pflanze, vorzüglich aber die Kelche sind mit weichen, weissen ziemlich langen Haaren dicht bekleidet: angedrückt sind diese seltner und deshalb nur bisweilen die jüngern Blätter, die Kelche aber nie seidenartig glänzend. Die Segel sind weiss oder blassröthlich, der Wimpel ist besonders gegen die Spitze hin dunkler gefärbt, der Kiel aber dunkel purpurfarben, fast schwarz.

Nicht in der Zahl der Samen oder der Bildung der Kelchzähne kann, meiner Meinung nach, der Unterschied der Gattung Dorycnium von Lotus gesucht werden, wenn beide nicht als ganz unnatürlich dastehen sollen: denn Lotus hirsutus und einige andere ihm verwandte zeigen so offenbar den Habitus von Dorycnium, dass sie durchaus nicht davon getrennt werden dürfen. Indessen giebt es andere, und, wie ich glaube, hinreichende Merkmale zur Trennung beider Gattungen.

Dorycnium. Calyx 5 – fidus, fructifer superne ad basin longitudinaliter dehiscens. Stigma capitatum. Legumen subovatum, turgidum, calyce amplius.

Lotus. Calyx 5-fidus, fructifer immutatus. Stigma subulatum. Legumen sub-cylindraceum, polyspermum, basi calyce angustius.

Mehrere Unterschiede finden sich im Bau der Blumenkrone, deren Blätter bei beiden Gattungen eine ziemlich abweichende Bildung zeigen. Characteristisch für Lotus ist der lang geschnäbelte Kiel, für Dorycnium der schmale Wimpel und die mit einem den Wimpel stützenden Höcker versehenen Segel. Lotus rectus ist das Bindeglied zwischen beiden Gattungen.

Dorycnium herbaceum Vill. delph. III. p. 417. tab. 41. Willd. sp. pl. III. p. 1397. — Dorycnium pentaphyllum Scop. carn. ed. 2. II. p. 87. Lotus Dorycnium Host. syn. p. 416. excll. synn. — Sehr häufig an grasreichen, etwas beschatteten Plätzen in der mittlern Region, z. B. um Fiume bei *Lopazza* und *Rezzine*, wo Cuscuta Epithymum oft darauf lebt, auf *Veglia*, in Istrien bei *Volosca*, und allenthalben im Triestiner Gebiet. Bl: May — Aug. — Immer ist es mir noch zweifelhaft, ob D. herbaceum Vill. und D. suffruticosum Vill. (D. monspeliense Willd.) verschiedene Arten sind. Die Pflanze im Littorale ist wenigstens vollkommen ein Halbstrauch und nicht krautartig, obwohl die Blätter gewöhnlich umgekehrt eirund wenn auch nicht immer stumpf sind. Oft fin-

det man sie aber auch viel schmäler, und selbst die schon eher krautartig zu nennende in Oesterreich bei Baden wachsende Form hat sehr oft folia lineari–lanceolata acuta. Von der Gestalt der Blätter kann man also wohl eben so wenig als von der holzigen oder krautartigen Beschaffenheit der Stengel ausreichende Merkmale entlehnen: eher möchten sich dagegen solche in der Bildung der Blumen nachweisen lassen, die bei D. suffruticosum merklich grösser sind, einen tief getheilten Kelch und einen spitzern Wimpel zeigen.

Medicago prostrata Iacq. hort. vindob. I. p. 39. tab. 89. Host. syn. p. 417. Willd. sp. pl. III. p. 1405. — Auf trocknen, steinigen Hügeln, am Wege von Fiume nach *S. Matthia.* — Bl. Iun. Iul. — Ausserordentlich variirt die Gestalt der Früchte, denn sie sind bisweilen kaum einmal gewunden, bald beschreiben sie drei Windungen und darüber, das letztere ist jedoch gewöhnlicher. Die Blumenstiele tragen selten mehr als vier Blumen.

Medicago falcata Linn. Scop. carn ed. 2. II. p. 88. Host. syn. p. 416. — Häufig an Wegen u. s. w. bei Fiume z. B. *ai Piopi,* bei Triest *al acquadotto.* Bl. May — Aug. — Mit Ausnahme der Hülsen ist die Pflanze im Littorale fast ganz glatt, ihre geringere Grösse

und die dunkelgrüne Farbe geben ihr ein etwas von dem der gewöhnlichen Form verschiedenes Ansehen.

Medicago orbicularis Willd. sp. pl. III. p. 1407. — Medicago polymorpha α orbicularis Linn. Scop. carn. ed. 2. II. p. 89. — Auf dürren steinigen Plätzen um Fiume, im *Belvedere*, *Rastozzine*. Bl. May, Iun.

Medicago minima Willd. sp. pl. III. p. 1418. Med. polymorpha minima Linn. sp. pl. p. 1099. — Nicht selten auf trocknen Plätzen um *Fiume*. Bl. May, Iun.

Trigonella corniculata: racemis multifloris pedunculatis, pedunculo communi folio longiore: leguminibus linearibus compressis pendulis sursum falcatis.

Gemein bei Fiume an Wegen und verfallnem Gemäuer, zumal in der Nähe des Strandes z. B. *ai Piopi*. ⊙. Bl. im Iun. Die Stengel sind nicht, wie Linné und nach ihm die meisten andern Schriftsteller sagen, aufrecht, sondern an der wildwachsenden Pflanze immer ganz niederliegend und an den Boden gedrückt, die aus dem von mir mitgebrachten Samen im Göttinger Garten erwachsenen Exemplare hatten indessen schon meist aufrechte Stengel und einen von dem der wilden sehr verschiedenen Habitus. Da diese Art für die deutsche Flora

eu und mehrmals verwechselt ist, so mag hier ie vollständigere Synonymie stehen.

Welscher Steinklee. Fuchs. ed. Basil. 1543. ıb. CCXCVIII. (ic. bona).

Grosser Steinklee. Tragus Kräuterb. p. 194.

Trifolium corniculatum II. Dod. pemptad. l. Antverp. 1583. p. 563. (icon Tragi repetita.).

Melilotus italica sive Sertula campana Loel. p. 48. Matthiol. ed. Bauh. p. 535. (ic. eaem ac Lobeliana, satis bona, sed in utraque liola nimis acuta.).

Melilotus lutea maior, corniculis reflexis ε eodem centro ortis. Moris. hist. II. p. 162. 2. tab. 16. f. 11.

Trifolium floribus spicatis, leguminibus nus mucronatis falcatis declinatis. Linn. hrt. iff. p. 376.

Trigonella corniculata Linn. sp. pl. ed. 2. 1094. Willd. sp. pl. III. p. 1401. DeC. fl. nr. 3925.

Trigonella esculenta Willd. enum. p. 799. uoad diagnosin et adumbrationem.

Trifolium angustifolium Linn. cop. carn. ed. 2. II. p. 82. Host. syn. p. 414. Villd. sp. pl. III. p. 1372. Wulf. in Roem. arch. I. p. 389. — Nicht selten bei Fiume auf Grasätzen an der Fiumera gegen *Rezzine* hin. Um lonfalcone. *Berini!* — Bl. Iun. Iul.

Trifolium scabrum Linn. Scop. carn. ed. 2. II. p. 81. Willd. sp. pl. III. p. 1374. — Wulf. in Roem. arch. III. p. 391. — Gemein an Wegen, alten Mauern, in Weingärten u. s. w. um *Fiume*, besonders am Tersakterberge. Bl. Iun. Iul.

XVI. Rosaceae.

Rosa arvensis Linn. Woods in Linn. Transact. vol. XII. — Rosa arvensis et R. repens Scop. carn. ed. 2. I. 354. et 355. Hin und wieder in den Gebüschen der kältern Gegenden. Bl. Iun. Ein vom Hrn. Abt Berini mir mitgetheiltes, leider sehr unvollständiges Exemplar zeichnet sich dadurch aus, dass die Blättchen auch auf der obern Seite etwas feinharig sind und dass deren Sägezähne weniger abstehen, wie gewöhnlich. Die Fruchtknoten sind an diesem Exemplare länglich und ausgezeichnet schmal.

Potentilla subacaulis Linn. Scop. carn. I. p. 364. Häufig auf dem Karst bei Triest, am *monte spaccato* u. a. O. — An recht dürren Stellen sind die meisten Blättchen an der Spitze nur dreizähnig, wie sie Scopoli beschreibt. Mit P. verna ist diese Art sehr nahe verwandt, denn ausser der filzigen Bekleidung ist kein einigermassen bedeutender Unterschied aufzu-

finden, doch bleibt jene, wie es scheint, wenigstens auf der untern Blattseite beständig.

Spiraea Filipendula Linn Scop. carn. ed. 2. I. p. 350. Host. syn. p. 279. Sehr häufig an schattigen Grasplätzen um *Fiume*, *Rezzine* etc. Bl. Iun. Iul.

XVII. Tamariscineae.

Tamarix gallica Linn. Host. syn. p. 174. Schult. syst. veg. VI. p. 669. — Tamarix altera folio tenuiore, sive gallica. Zann. ist. p. 256. t. 186. — Sehr häufig im südlichsten Theile von *Cherso*, *alla Punta Croce*, und bei *Monfalcone alla riva longa*. Bl. Iun. — Aug.

XVIII. Myrtineae.

Myrtus communis L. γ *italica* Willd. sp. pl. II. p. 967. — M. communis Scop. carn. ed. 2. I. p. 341. Host. syn. p. 270. — Wulf. in Roem. arch. III. p. 371. In grösster Menge, bald einzeln, bald ganze Gebüsche bildend im südlichern, der Bora nicht ausgesetzten Theile der Insel *Cherso*, allenthalben auf der Insel *Osero* und im wärmern Istrien: selten bei *Duino*. Bl. Iun. Iul.

Punica Granatum L. Scop. carn. ed. 2. I. p. 341. Host. syn. p. 271. Wulf. in Roem. arch. III. p. 372. — An verfallnem Gemäuer, in

verlassnen Weingärten einzeln verwildert, z. B. um *Fiume*, auf der Insel *Osero*, und bei *Duino*. Bl. Iun.

XIX. Cucurbitaceae.

Momordica Elaterium L. Host. syn. p. 525. — Bei Fiume an Wegen in der Nähe des Strandes z. B. *ai Piopi*, nicht selten. Bl. Iun. Iul.

XX. Portulaceae.

Portulaca oleracea L. Scop. carn. ed. 2. I. p. 329. Host. syn. p. 255. — An Wegen und Schutthaufen, besonders in der Nähe des Meeres z. B. am Hafen von Fiume. Bl. im Sommer.

XXI. Umbelliferae.

Bupleurum junceum L. Host. syn. p. 140. Schult. syst. veg. VI. p. 371. excll. varr. scil. B. Gerardi Iacq. et B. Pollichii Gmel. — Reichenb. iconogr. cent. II. p. 57. tab. 166. — Nicht selten in Gebüschen am Quarnero z. B. bei *Volosca*; auch im eigentlichen Littorale bei *Duino* und *Sestiana*. Bl. Iun. — Aug. — Denen, welche diese Pflanze mit B. Gerardi Iacq. haben verbinden wollen, kann ich nicht beistimmen; Herr Prof. Reichenbach hat die Unterschiede trefflich nachgewiesen. — Zu

bemerken dürfte noch seyn, dass die Hüllblättchen über die noch nicht völlig entwickelten Blumen ebenfalls hervorragen, wie bei B. Gerardi, dass sie aber an den fruchttragenden Dolden nie bis zur Spitze der Früchte hinaufreichen. — Uebrigens variirt diese Art, wie die meisten derselben Gattung, sehr in der Grösse (den Stengel sah ich von 1 1/2 — 4 Fuss hoch), in der Verästlung und der Richtung der Aeste; diese sind sogar bisweilen bogenförmig zurückgebogen. Südfranzösische von Salzmann mitgetheilte Exemplare stimmen ganz mit den im Littorale gesammelten überein.

Bupleurum aristatum Bartl. (fructuum valleculis laevibus univittatis): annuum: involucellis ellipticis, cuspidato-aristatis, planis, trinervibus, venosis, pedicellis aequalibus brevissimis.

Bupleurum caule brachiato, involucris utrisque pentaphyllis aristatis pedunculos excedentibus Hall. hist. stirp. helv. I. p. 344. n. 772. Bupleurum Odontites Host. syn. p. 140. excl. syn. Linn. et Iacq.

α elatius: caule erecto superne ramoso, 1/2—1 1/2 ped. alto, ramis erecto-patulis.

Bupleurum Odontites Spreng. syst. veg. I. p. 882. excl. B. glumaceo.

Bupleurum aristatum Bartl. in Reichenb. iconogr. cent. II p. 70. tab. 178.

β humile: caule humillimo a basi ramosissimo divaricato.

Bupleurum Odontites Scop. carn. ed. I. p. 329. ed. 2. II. p. 210. excll. synn. — Wulfen in Iacq. coll. III. p. 268. (exclusis excludendis) — Smith engl. bot. tab. 2468. Bupleurum humile Vest. in obs. I. sub Odontite luteola ap. Schult. syst. VI. p. 381.

Die erste der beiden angeführten Formen sammelte ich in grosser Menge an trocknen Grasplätzen auf mehreren Stellen in der Gegend um Fiume, besonders gegen Volosca hin, dann auf der Insel Veglia am Fusse der Hügel, auf denen *Castel Muschio* liegt; die andere durch ihre Kleinheit und Zierlichkeit ausgezeichnete auf dürren felsigen Abhängen bei dem Dorfe *Malnitza* auf der Westküste derselben Insel. — Linnés Bupl. Odontites kann unsere Pflanze durchaus nicht seyn, wie Herr Prof. Reichenbach gut gezeigt hat, denn die pedicelli aequales widersprechen gradezu einer solchen Annahme. Schon dem genauen Wulfen war die grosse Verschiedenheit zwischen dem von Jacquin abgebildeten B. Odontites (hort. vindob. III. p. 47. tab. 91. meiner Meinung nach der Linnéischen Art) und seinem krainischen nicht

entgangen, da er indessen von diesem letztern nur kleine Exemplare sah, wie aus seiner Beschreibung erhellt, so konnte er leicht denken, dass die Cultur mit der Grösse auch die Gestalt der Hüllblättchen u. s. w. verändert haben möchte. Dass dieses sich aber nicht so verhält, beweisen die über anderthalb Schuhe hohen und höchst üppig gewachsenen Exemplare von Fiume, die schon Host erwähnt, denn an diesen sind die Hüllblättchen zwar grösser, als an kaum zolllangen, aber eben so gegrannt und geadert und überhaupt sammt allen Blüthentheilen vollkommen ähnlich.

Oenanthe gymnorhiza Brignol. pl. foroiul. p. 21. Schult. syst. VI. p. 421. Auf nassen Wiesen *alla riva longa* bei Monfalcone ziemlich häufig. Bl. Iul. Aug.

Oenanthe peucedanifolia Poll. Schult. syst. veg. VI. p. 422. Sehr häufig auf fruchtbaren, etwas schattigen Grasplätzen der Gegend um Fiume, besonders im Thale der Fiumara bei *Rezzine*, *Lopazza*. Bl. Iun. Iul.

Apium graveolens Linn. Host. syn. p. 171. Schult. syst. veg. VI. p. 429. — Seseli graveolens Scop. carn. ed. 2. I. p. 215. Einzeln in den Sümpfen zwischen *Duino* und *Monfalcone*. Bl. Iul. Aug.

Smyrnium Dioscoridis Spr. Schult. syst. veg. VI. p. 437. — Smyrnium perfoliatum

Mill. Host. syn. p. 169. Waldst. et Kit. pl. rar. hung. I. tab. 23. — Selten in Gebüschen um Fiume, z. B. in dem zum Kloster *Tersatto* gehörigen Wäldchen. Bl. Mai. Reife Früchte sammelte ich Ende Iuni.

Cachrys maritima Spr. Schult. syst. veg. VI. pag. 442. — Crithmum maritimum Linn. Scop. carn. ed. 2. I. p. 219. Host. syn. p. 151. Am Quarnero, in Istrien, um Triest, allenthalben, zwar einzeln doch häufig an der felsigen Küste. Bl. Iun. — Aug.

Biforis radians Marsch. Bieb. fl. taur. cauc. suppl. p. 233. Spreng. syst. veg. I. p. 893. — Aus der Umgegend von Monfalcone ist mir dieses seltne Gewächs vom Hrn. Abt *Berini* gütigst mitgetheilt. — Die Grösse der strahlenden Blumenblätter variirt, doch werden sie nie so klein als die andern: die verlängerten Staubwege machen ausserdem die Art sehr kenntlich.

Caucalis grandiflora Linn. Host. syn. p. 143. — Daucus grandiflorus Scop. carn. ed. 2. I. p. 189. — Ausserordentlich häufig an Wegen, in Weingärten u. s. w. um Fiume, auf der Insel Veglia, in Istrien und um Triest. Bl. Iun. Iul.

Ligusticum apioides Lam. Schult. syst. veg. VI. p. 552. — Laserpitium silaifolium. Iacq. austr. app. tab. 44. Host. syn.

p. 152. — Häufig auf fruchtbaren Grasplätzen in der Umgegend von Fiume, bei *Rezzine*, *Grohovo*, *Lopazza*, *Rastozzine*. Bl. Iun. Iul.

Selinum venetum Spreng. Schult. syst. veg. VI. p. 561. Sehr einzeln im Triestiner Gebiet und an der Westseite von Istrien z. B. bei *Isola*. Bl. Iul. Aug.

Ferula Ferulago Linn. Schult. syst. veg. VI. p. 590. — Ferula nodiflora Scop. carn. ed. 2. I. p. 204. Iacq. austr. app. tab. 5. Host. syn. p. 151. — Dieses prachtvolle Doldengewächs ist mit dem Eryngium amethystinum die grösste Zierde aller trocknen buschigen Abhänge um Fiume, *Castua*, *Volosca* und Triest, zwischem letzterm Orte und *Opschina*, auch um *Bassovitza* findet es sich in vorzüglicher Menge. Bl. Iul. Aug.

Imperatoria? glauca Bartl.: caule ramoso subangulato: foliis pinnatis, foliolis lineari-lanceolatis integerrimis.

Rarissima in agri Fluminensis praeruptis calcareis, inaccessis fere, ad torrentem Fiumara dictum, iuxta viam publicam, quae Carolostadium ducit. ♃. Fl. Iul.

Caules e radice perenni sublignosa plures, cubitales, flexuoso-erecti, calamo scriptorio tenuiores, glabri, foliosi, superne ramosi, leviter quidem sed acute angulati et inter angulos te-

nniter striati; medulla nivea farcti, cum foliis pallide glaucescenti-virides. Rami axillares, remoti, vix spithamam longi, erecto-patuli, foliis 1-2 onusti, apicem versus eximie et acutissime angulati, subinde e folii axilla ramulum brevissimum emittentes.

Folia glabra, rigidiuscula, erecto-patula, simpliciter pinnata, infima 3-4 iuga, spithamam fere longa, caulina inferiora parum distantia, biiuga, paulo breviora: foliola opposita, angulo peracuto à costa divergentia, plana, lineari-lanceolata, elongata, longissime acuminata, mutica, basi attenuata, ad costam anguste decurrentia, integerrima, margine cartilagineo scaberrima, nervis irregulariter anastomosantibus reticulata, 2-4 uncias longa, 1 1/2-3 lin. lata: terminale longius, basi valde attenuatum indeque saepe subpetiolatum, raro cum lateralibus proximis basi confluens. Costa angusta, canaliculata, margine angusto alata. Petiolus 3 poll. circiter longus, foliolum latitudine aequans, lineari-lanceolatus, foliaceus, subtus nervoso-sulcatus, canaliculatus, margine laevi, basin versus pallidus, subscariosus, breviter vaginans, apice attenuatus in foliola ima transiens. Folia caulina superiora remota rameaque ternata, foliolis similibus minoribus in apice pe-

tioli ipsis utplurimum longioris sessilibus, intertermedio longiore.

Umbellae compositae perfectae in caule ramisque terminales, longissime pedunculatae, erectae, virgineae subnutantes, glaberrimae. Involucrum universale e foliolis 1 – 3 anguste linearibus, acutissimis, margine scariosis, radio multo brevioribus, iam ante anthesin caducis. Radii 7 – 12. valde inaequales, exteriores sesquiunciales, patuli, teretiusculi, basi striati. Involucella e foliolis 4 – 8 umbellulam subaequantibus, patentibus, angustissimis, subsetaceis, post anthesin saepius deciduis. Umbellulae 15 – 20-florae, convexiusculae, pedicellis filiformibus, pallidis, 1 – 2 lin. longis.

Flores omnes fere fertiles. Calycis dentes obsoletissimi, obtusi. Petala germine parum longiora, aequalia, alba, nervo crasso extus pallide flavescente, inferne ovalia, emarginata, acinula oblonga? inflexa. Stamina petalis paulo longiora cum antheris alba. Styli filiformes, albi, stigmate purpureo, germine sub anthesi breviores, subdivergentes.

Fructus glaberrimi, maturescentes 2 lin. fere longi, stylis elongatis purpureis refractis coronati, lato-ovales, planissimi, margine angusto membranaceo cincti, iugis tribus obtusis, valleculis striatis, absque ullo alarum vestigio.

In der Bildung der Blättchen hat unsere Pflanze mit Laserpitium peucedanoides grosse Aehnlichkeit, und ich würde, obwohl alle Blätter nur einfach gefiedert sind, in Zweifel gewesen seyn, ob sie nicht eine ungewöhnliche Form dieser Art sey, wenn nur irgend eine Spur von Flügelansätzen an den Früchten wahrgenommen werden könnte. Vollkommen reif habe ich diese zwar nicht einsammeln können, aber doch schon so weit ausgebildet, dass iuga und vittae aufs deutlichste zu sehen sind, und dass der Eiweisskörper des Samens vollkommen fest und hornartig ist. Am Laserpitium peucedanoides kann man schon während der Blüthe am Fruchtknoten die Flügelansätze bemerken.

Echinophora spinosa Linn. Host. syn. p. 141. An sandigen Stellen der Küste bei *Monfalcone, alla riva longa.* Bl. Iul. Aug.

Eryngium maritimum Linn. Scop. carn. ed. 2. I. p. 185. Host. syn. p. 136. Selten an flachen Stellen der Küste, auf der Insel *Veglia* zwischen der Stadt und *Malnitza.* Bl. Iun. Iul.

Eryngium amethystinum Linn. Waldst. et Kit. pl. rar. hung. III. tab. 215. Schult. syst. VI. p. 333. Trevir. in den Iahrbüchern d. Gewächsk. I. Heft. 2. p. 19. — Ungemein häu-

fig an trocknen steinigen Hügeln und Bergabhängen um Fiume, Triest u. s. w. Bl. Iul. Aug.

XXII. Caprifoliaceae.

Lonicera etrusca Savi fl. pisan. I. p. 236. DeC. fl. fr. vol. VI. p. 500. — Caprifolium etruscum Schult. syst veg. V. p. 261. — An sandigen Stellen der Küste bei *Monfalcone alla riva longa.* — Bl. Iul. Die Blumen sind denen der L. Periclymenum sehr ähnlich, aber die Röhre der Blumenkrone ist aussen vollkommen glatt. Die rothen Beeren reifen im August.

XXIII. Rubiaceae.

Galium lucidum All. Mert. et Koch fl. deutschl. I. p. 781. — G. tenuifolium Wulf. in Roem. arch. III. p. 320. — Im Isonzothale, in Gebüschen um *Salcano* und *Canale.* Bl. Aug. — Ungeachtet der scharfsinnigen Untersuchung dieser Art, die wir den Verff. der deutschen Flora zu verdanken haben, bleibt es mir doch noch zweifelhaft, ob diese Pflanze von G. Mollugo specifisch getrennt werden darf. Fortgesetzte Beobachtungen an Ort und Stelle können indessen allein darüber genügenden Aufschluss geben.

? *Galium Schultesii* Vest. bot. zeit. 1821. II. p. 529. Mert. et Koch fl. deutschl. I. p.

787. — Sehr häufig in lichten Wäldern um Triest, besonders auf dem Hundsberge. — Bl. Iul. Aug. — Die zur Rotte des Gal. sylvaticum gehörigen Arten (G. aristatum L. G. linifolium Lam. G. intermedium Bess. u. a. m.) werden nicht eher mit Sicherheit unterschieden oder vereinigt werden können, bis umsichtige Untersuchungen den Werth der Merkmale bei diesen Gewächsen bestimmt haben. Verschiedenheiten in der Gestalt der Stengelinternodien, in der Breite und Färbung der Blätter, in der Richtung der Blüthenäste und in der Form der Corollenzipfel hat man bis jetzt zur Aufstellung eigener Arten für ausreichend gehalten; aber wir sehen alle möglichen Mittelfor-formen zwischen den runden Stengeln des Linnéischen G. sylvaticum und den scharf vierkantigen unserer Pflanze von Triest, zwischen den länglichen zarten blassgrünen Blättern des ersten und den linealischen des G. linifolium, zwischen haarspitzigen Blumenzipfeln und einrunden spitzen. Ich bin weit entfernt zu behaupten, dass die genannten Pflanzen deshalb Formen einer Art seyn müssten, dass sie es aber nicht seyn können, ist keineswegs bis jetzt bewiesen. Die von mir am angegebenen Standorte gesammelte Form ist wieder durch einige Merkmale von allen beschriebenen etwas ver-

ieden: vorläufig habe ich sie als G. Schul-
i bezeichnet, dem sie doch noch am näch-
ı zu stehen scheint. Hier die Beschreibung:

Caulis 1–1 1/2-pedalis, adscendenti-ere-
;, gracilis, rigidiusculus, inferne plerumque
plex, pro inflorescentia tantum ramosus,
ɔerrimus, internodiis inferioribus pallidis,
te quadrangulis, superioribus obsoletius te-
;onis, viridi-glaucescentibus, geniculis parum
assatis.

Folia internodiis breviora, patula (nec pa-
lia), rigidiuscula, octona: superiora sena,
ɔngo-linearia, basi attenuata, apice acutius-
ı, brevissime et acutissime cuspidato-mu-
ıata, margine angusto revoluto aculeolis
tiusculis sursum vergentibus subappressis
ɔerrima, supra laete viridia, subtus eximie
ıcescentia, nervo glabro pallido percursa:
iora utrinque aculeolis appressis apicem spe-
ıtibus scabra.

Panicula longe pedunculata, erecta, digi-
s l. spithamalis, ambitu oblonga, quaterna-
composita. Rami florales erecto-patuli l.
uli (scil. plerumque angulo 45° a rhachida
ergentes) glaberrimi. Folia floralia (scil.
nia ad paniculae ramificationes) opposita,
parva, oblonga, patentia, utrinque attenuate,
pidato-mucronata. Pedicelli florigeri et fru-

ctiferi flore vix duplo longiores, saepe breviores, capillares, glaberrimi, centrales stricti, laterales erecto-patuli.

Corolla rotata, candida, magnitudine G. sylvatici Linn. laciniis triangulari-ovatis, glabris. Stamina corolla breviora. Germen glabrum, laeve.

Es giebt im nördlichen Deutschland verschiedene Formen vom Gal. sylvaticum: man findet Exemplare mit vollkommen stielrundem Stengel, ausserordentlich weitschweifiger Rispe, deren Aeste fast in einem rechten Winkel von der Fortsetzung des Stengels abstehen, und äusserst feinen haarförmigen Endzweigen und Blüthenstielchen (Gal. sylvaticum Linn.): andere mit ziemlich zusammengezogener Rispe, deren Aeste und Blüthenstielchen viel kürzer, fast aufrecht sind, und mit undeutlich vierkantigem Stengel. Die letztern sind meistens kleiner in allen ihren Theilen, rigider, besonders hinsichtlich der Blätter, auch sind ihre Corollenzipfel breiter und nach Verhältniss kürzer, und mit solchen hat unsere Pflanze grosse Aehnlichkeit, doch unterscheidet sie sich durch den scharf vierkantigen Stengel, durch kaum halb so breite, steifere Blätter, deren Rand umgeschlagen ist, durch die Gestalt der Blumenkrone

nd dadurch, dass innerhalb der Rispe nur ge-
enüberstehende Blätter sich zeigen *).

Galium purpureum Linn. Wulf. in
oem. arch. III. p. 322. Mert. et Koch fl.
eutschl. I. p. 785. — Galium rubrum Scop.
ırn. ed. 2. I. p. 103. Host. syn. p. 74. — Sehr
äufig in lichten Gebüschen auf steinigem Bo-
en, in Felsenritzen u. s. w. um Fiume, beson-
ers an der Fiumara gegen *Rezzine* hin, bei
riest, z. B. am *monte spaccato*, und im Ison-
thale bei *Salcano* und *Canale*. Bl. Iul. Aug.
Nicht immer sind die Stengel aufrecht, eben
oft ansteigend, selten sogar niederliegend,
er stets rigide. An recht schattigen Orten
erden sie wohl über 1 1/2 Fuss lang und dann
ıch die Blätter zarter, etwas breiter und nach
erhältniss länger, die Blumen sind dann bis-
eilen schmutzig grünlich-braun, aber nicht
nstant.

Galium rotundifolium Linn. Scop.
rn. ed. 2. I. p. 102. Host. syn. p. 75. Mert.
Koch fl. deutschl. I. p. 778. — Häufig in

*) Galium sylvestre Scop. carn. ed. 2. I. p. 104. ist höchst wahrscheinlich mit der beschriebenen Form eins und dasselbe, auch hat der behutsame Scopoli das G. sylvaticum L. nur fragweise citirt. Vergl. Treviranus in d. Iahrb. der Gewächskunde. I. Heft 2. p. 8.

den Wäldern des innern Croatiens z. B. bei *Delnitza* in Gesellschaft von Tussilago sylvestris, Veronica urticaefolia, Thalictrum aquilegifolium, Gentiana utriculosa u. a. Bl. Iun. Iul.

Asperula cynanchica Linn. Host. syn. p. 72. Mert. et Koch fl. deutschl. I. p. 762. — Galium cynanchicum Scop. carn. ed. 2. I. p. 101. — Häufigst an Wegen, altem Gemäuer, auf trocknen Hügeln u. s. w. im ganzen Littorale, um Fiume, Triest. Bl. Iul. Aug. Variirt erstaunlich hinsichtlich der Grösse und der Ausdehnung der Inflorescenz.

Asperula longiflora Waldst. et Kit. pl. rar. hung. II. tab. 150. Mert. et Koch fl. deutschl. I. p. 764. — Im Isonzothale von *Görz* bis *Canale*, in Gebüschen gar nicht selten. Bl. Aug.

XXIV. Dipsaceae.

Scabiosa sylvatica Linn. Scop. carn. ed. 2. I. p. 94. Host. syn. p. 69. Mert. et Koch deutschl. fl. I. p. 747. — In Gebüschen und Wäldchen bis an die Region der Myrten, z. B. bei *Rezzine*, am *monte maggiore*, auf der Insel *Veglia* zwischen *Malnitza* und der Stadt *Veglia* u. a. a. O. Bl. Iun. Iul.

Scabiosa leucantha Linn. Scop. carn. ed. 2. I. p. 95. Host. syn. p. 68. Wulf. in

Roem. arch. III. p. 314. Mert. et Koch deutschl. fl. I. p. 742. — Am Abhange dürrer felsiger Hügel um Fiume (im Thale der Fiumara), um *Sestiana*, *Duino*, zumal gegen *Monfalcone* hin. Bl. Iul. Aug. — Die Höhe der Stengel wechselt nach dem Standorte von 1/2–21/2 Fuss: am Grunde sind sie etwas holzig, und aus dieser ausdauernden Basis kommen die jährigen Triebe hervor (Scopoli sagt caulis fruticosus, er hätte suffruticosus sagen sollen); zottig sind an meinen Exemplaren die Stengel nach unten nicht, sondern ganz glatt, doch variirt die Behaarung der Blätter sehr, und verschwindet bisweilen fast ganz: ich zweifle nicht dass dieselbe Pflanze auch mit unten zottigem Stengel vorkommt. Scopolis Sc. leucantha gehört unstreitig hieher.

Scabiosa ucranica Linn. sp. pl. p. 144. Mert. et Koch deutschl. fl. — Sc. maritima Wulf. in Roem. arch. III. p. 317. (excll. synn.). — Sc. Wulfenii Roem. et Schult. syst. veg. III. p. 76. in nota. — Am sandigen Meeresufer *alla riva longa* bei *Monfalcone*. Bl. Iul. Aug. — Zu dieser intricaten Art gehören nach meiner Ueberzeugung folgende Synonyme *): Sca-

*) Vergl. Treviranus in d. Iahrbüchern der Gewächskunde I. Heft 2. p. 6. Eine treffliche Auseinandersetzung dieser Art.

biosa argentea Linn. sp. pl. p. 144. Scabiosa alba Scop. del. insubr. III. p. 33. tab. 16. (Sclerostemma Scopolii Schott.), Sc. eburnea Smith. fl. graec. tab. 106. Asterocephalus pilosus Lag. nov. gen. et spec. p. 8. (Scabiosa pilosa Roem. et Sch. syst. veg. III. p. 80.). — Die Grösse, Behaarung und Blumenfarbe dieser Art sind ziemlich veränderlich. Mehrere meiner am angegebenen Standorte gesammelten Exemplare sind an allen obern Theilen fast glatt geworden, und in diesem Zustande findet man nur noch die einzelnen Höckerchen, auf denen die längern Borsten sassen: nach unten ist der Stengel wegen des dichten, sehr kurzhaarigen Ueberzugs fast weisslichgrau. Die Blüthen waren frisch ganz blass fleischfarben, durchs Trocknen sind sie unansehnlich blassgelblich, zum Theil blassblau geworden. Die Borsten des innern Kelchs sind blass gelbbräunlich.

Scabiosa graminifolia Linn. Scop. carn. ed. 2. I. p. 96. Wulf. in Iacq. coll. II. p. 152. Host. syn. p. 70. — Häufig zwischen den Felsen am linken Ufer des Isonzo bei *Salcano*. Bl. Aug.

XXV. Synanthereae. (Compositae)

A. *Corymbiferae.*

Calendula arvensis Linn. Host. syn.

p. 478. — Auf Schutthaufen und in Weingärten um Fiume. Bl. Iun. Iul.

Buphthalmum spinosum Linn. Willd. sp. pl. III. p. 2231. Wulf. in Roem. arch. III. p. 411. Einzeln aber ziemlich häufig im südlichen Theile der Insel *Cherso* (z. B. bei *Porto Coromazna* und *alla Punta Croce*) und auf *Osero* bei *Lussin piccolo* u. s. w. am Rande cultivirter Plätze, in Weingärten. Bl. Iun. Iul.

Buphthalmum salicifolium Linn. Scop. carn. ed. 2. II. p. 177. Host. syn. p. 474. — Häufig in Gebüschen auf den Gebirgen des wärmern Kroatiens, z. B. bei *Kaminjak*, *Fuzine* u. s. w. Bl. Iun. Iul. B. grandiflorum lässt sich schwerlich als eigne Art unterscheiden.

*Buphthalmum cordifolium** Waldst. et Kit. pl. rar. hung. II. p. 117. tab. 113. Willd. sp. pl. III. p. 2235. — B. speciosum Schreb. dec. p. 11. tab. 6. — Inula caucasica Pers. — Am Rande der Wälder, in Gebüschen, an feuchten Stellen im innern gebirgigen Kroatien zwischen Fiume und Carlsstadt, besonders bei *Delnitza*, *Ravnagora* und *Mercopail*. Bl. Iun. Iul.

Pyrethrum macrophyllum Willd. sp. pl. III. p. 2154. — Achillea macrophylla Pill. et Mitterp. it. poseg. p. 111. tab. 11. — Chrysanthemum macrophyllum Waldst. et Kit. pl.

rar. hung. I. p. 97. tab. 94. Am Rande der Wälder und in Gebüschen des innern gebirgigen Croatiens, häufig um *Mercopail.* — Bl. Iun. Iul. — Hosts Achillea macrophylla (syn. p. 472.) mag ich hieher nicht ziehen, da die Diagnose und alle angeführten Synonyme zu A. macrophylla L. und nicht zu unserer Pflanze gehören. Welche von beiden am angeführten Standorte, am *monte Crostis* in Carnien wächst, ist mir unbekannt.

Aster Amellus Linn. Scop. carn. ed. 2. II. p. 170. Host. syn. p. 462. An buschigen Abhängen im Isonzothale z. B. bei *Salcano.* Bl. Aug.

Aster Tripolium Linn. Scop. carn. ed. 2. II. p. 170. Host. syn. p. 462. — Aster pannonicus Iacq. hort. I. p. 3. tab. 8. — Hin und wieder an sumpfigen Stellen der Küste, besonders an den Dämmen der Salinen z. B. bei *Capo d'Istria, alle Saule* und bei *Duino.* Bl. Iul. Aug. — Aster pannonicus Iacq. ist eine der gewöhnlichen Formen dieser Pflanze, wie Host und Marsch. Bieberstein schon längst behauptet haben.

Inula viscosa Ait. Willd. sp. pl. III. p. 2095. — Erigeron viscosum Linn. Wulf. in Roem. arch. III. p. 405. — An vielen Stellen der Küste, gewöhnlich in Gesellschaft von

Vitex agnus castus L. z. B. bei *Duino* und *Monfalcone*, in Istrien bei *Isola* und *Pirano*, auch auf den dalmatischen Inseln. Bl. Iul. Aug. — Die Blätter, besonders die obern sind häufig ganzrandig: die aus allen obern Blattwinkeln hervorkommenden kleinen Aeste (die pedunculi axillares uniflori foliosi in Diagnosen und Beschreibungen) sind keineswegs immer, sondern nur im Anfange einblumig; später tragen sie oft eine ganze Blüthentraube, indem sobald die Endblüthe sich entwickelt hat, aus allen Blattwinkeln neue Blüthen hervortreiben. Uebrigens ist dieses schöne Gewächs seines abweichenden Habitus ungeachtet, eine wahre Inula, und weder mit Conyza, wie einige geglaubt haben, noch mit Solidago oder Erigeron füglich zu vereinigen.

Inula Bubonium Murr. syst. veg. p. 767. Iacq. austr. app. t. 19. Host. syn. p. 465. Willd. sp. pl. III. p. 2097. Wulf. in Roem. arch. III. p. 406. — Aster Bubonium Scop. carn. ed. 2. II. p. 173. tab. 58. — An den buschigen Abhängen des *monte spaccato* bei Triest, besonders über *S. Iohann*. Bl. Iul. Aug.

Inula crithmifolia Linn. Host. syn. p. 467. I. crithmoides Wulf. in Roem. arch. III. p. 407. — Senecio crithmifolius Scop. carn. ed. 2. II. p. 163. — An flächern Stellen

der Küste hin und wieder in grosser Menge z. B. auf *Veglia,* an der Südspitze von *Cherso alla Punta Croce* und *alle Saule* bei Triest. Bl. auf Cherso Ende Iun. Iul. um Triest Aug. — Nur die untersten und grössten Blätter sind dreispitzig, bei weitem die meisten vollkommen ganzrandig. Im Sommer trägt jeder Stengel nur ein Blüthenköpfchen an der Spitze, späterhin wachsen die in allen Blattwinkeln stehenden Blattbüschel zu ziemlichen Aesten aus, die wieder in ein Blüthenköpfchen sich endigen; daher ist der Habitus dieser Art nach der Iahrszeit sehr verschieden.

Doronicum Pardalianches Linn. Scop. carn. ed. 2. II. p. 174. Host. syn. p. 468. — Am Rande der Wälder um *Merslavoditza* in Kroatien. Bl. Iun. Iul.

Micropus erectus Linn. Willd. sp. pl. III. p. 2388. — An trocknen sonnigen Stellen, an Wegen um *Santa Croce* im Triestiner Gebiet. Bl. Iul. Aug.

Tussilago sylvestris Scop. fl. carn. ed. 2. II. p. 157. (excll. synn.). Iacq. austr. app. t. 12. Host. syn. p. 456. Willd. sp. pl. III. p. 1967. In den lichten Wäldern des innern Croatiens z. B. um *Delnitza.* Bl. Iun.

Tussilago alba Linn. Host. syn. p. 457. Willd. sp. pl. III. p. 1969. In den Wäldern des

nern Croatiens, in grosser Menge um *Mersla-
ditza.* Bl. May, Iun.

Carpesium abrotanoides Linn. Wulf.
Jacq. coll. I. p. 267. Host. syn. p. 454. —
n etwas feuchten schattigen Plätzen, an Hecken
nd Gebüschen um *Monfalcone* gegen *Aquileia*
in. Bl. Iul. Aug. — Die Blüthenköpfchen
ndern hinsichtlich der Grösse sehr ab, doch
abe ich sie nie so gross als eine Haselnuss,
ie Linné sie beschreibt, gesehen, höchstens halb
gross; nicht einmal am Carpesium cernuum
langen sie jene Grösse.

Gnaphalium Stoechas Linn. Scop.
rn. ed. 2. II. p. 154. Host. syn. p. 452. Sehr
äufig an felsigen, trocknen und warmen Ab-
ängen um Fiume: einzeln auch auf den Inseln
es Quarnero. Bl. Iun. Iul.

**Artemisia coerulescens* Linn. Scop.
rn. ed. 2. II. p. 145. Host. syn. p 451. An
achen, nicht felsigen Stellen der Küste, z. B.
ei *Monfalcone*, *alla riva longa*, an den Däm-
nen der Salinen *alle Saule* und bei *Capo
Istria.* Bl. Aug. Septbr.

B. *Cynarocephalae.*

Onobroma lanata Spreng. — Cartha-
nus lanatus Linn. Willd. sp. pl. III. p. 1707. —
tractylis lanata Scop. carn. ed. 2. II. p. 134. —

An Wegen, Schutthaufen und ähnlichen trocknen, sonnigen Plätzen gemein z. B. bei *Fiume*, auf *Veglia* u. s. w. — Bl. Iun. Iul.

Carduus defloratus Linn. Host. syn. p. 441. — Cirsium defloratum Scop. carn. ed. 2. II. p. 127. — An trocknen, steinigen Hügeln um Fiume und Triest.

Cirsium canum All. — Carduus canus Linn. mant. p. 105. Iacq. austr. I. tab. 42. et 43. Host. syn. p. 441. Cnicus canus Willd. sp. pl. III. p. 1664. — Einzeln auf trocknen Hügeln und ähnlichen Stellen z. B. bei *Capo d'Istria* und *Isola*. Bl. Iul. Aug. — Die Kenntniss dieser Art ist immer noch nicht ganz vollständig. Die Form der Blätter variirt bedeutend: sie sind zwar fast immer lanzettförmig, aber bald gröber bald feiner gezähnelt, bisweilen ganzrandig, an andern Exemplaren weitläufig ausgeschweift - gezähnt, an andern fast eingeschnitten gezähnt; ihre Bekleidung ist nicht weniger veränderlich; oft sind sie auf beiden Seiten mit ziemlich steifen, aber unregelmässig gebogenen kurzen Borsten besetzt, oft fast ganz glatt, nicht selten auch auf der untern Seite spinngewebig behaart. Der Stengel ist häufig ganz einfach und trägt nur ein Blüthenköpfchen, doch besitze ich auh wilde Exemplare mit mehrfach ästigem Stengel, mit acht

entwickelten Blüthenköpfchen, indessen stehen diese insgesammt einzeln an der Spitze der sehr verlängerten Aeste. Den Carduus pannonicus Linn. fil. suppl. p. 348. Host. syn. p. 442. Willd. sp. pl. III. p. 1658. (Carduus serratuloides Iacq. austr. tab. 127. excl. syn. Scopol.) halte ich für nicht verschieden, denn Jacquin schreibt dieser Pflanze einen Pappus plumosus zu, weshalb sie Willdenow mit Unrecht bei der Gattung Carduus gelassen hat. Ueberdass citirt Willd. Jacquins tab. 127. auch zum Cnicus serratuloides, gewiss aus Versehen. Cirsium serratuloides Scop. carn. ed. 2. p. 127. von Iacq. zu seinem Card. serratuloides citirt, von Host gar nicht berücksichtigt, ist mir noch etwas zweifelhaft, scheint jedoch zu Carduus serratuloides Linn. zu gehören: Cirsium canum ist Scopolis Pflanze gewiss nicht. Dass Cirsium pratense DeC. fl. fr. nr. 3077. unsere Pflanze sey, ist mir höchst wahrscheinlich.

Cirsium setosum DeC.? — Serratula setosa Willd. sp. pl. III. p. 1645? — Am Rande von Gebüschen um *Merkopail* in Croatien. Bl. Jul. Weder Decandolles noch Willdenows Pflanze habe ich gesehen: deshalb mag hier die Beschreibung der meinigen, vielleicht etwas verschiedenen Platz finden.

Caulis 2–3 pedalis, strictus, a basi fere ramosus, sulcatus, inferne glaber, superne sublanuginosus. Rami frequentes, ex omnibus fere foliorum axillis, superne sensim breviores, erecti, stricti, foliosi, sulcati, lanuginosi, praesertim superne.

Folia omnia sessilia (nec amplexicaulia nec decurrentia) erecto-patula, omnia oblonga basi attenuata, apice obtusiuscula, costa media in spinam parvam rectam pungentem excurrente, margine spinulis patulis l. subappressis fere innocuis ciliata, plana, iuniora sublanuginosa, adulta utrinque glaberrima, pallide viridia, subtus glaucescentia: inferiora parce et profunde sinuato-dentata, sinubus latis rotundatis, lobis l. dentibus patentibus, obtusis, apice et ad marginis superioris basin spinula validiori instructis, 4–6 poll. longa, 1–2 lata: folia caulina intermedia multo minora, parcius et minus profunde dentata: summa et ramea fere omnia sensim minora, subintegerrima l. tenuissime serrulata.

Calathides numerosae in caulis et ramorum apice 3–10 congestae, subsessiles l. pedunculis brevissimis lanuginoso-tomentosis insidentes, erectae, folio florali parvo, oblongo-lanceolato, integerrimo nonnunquam suffultae, initio globosae denique subcylindraceae, basi

obtusissimae, magnitudine fere Serratulae arvensis L.

Involucri squamae omnes dense imbricatae, apice et margine sublanuginosae, ceterum glabrae, extimae ovatae acuminatae, spinula minima recta terminatae, intermediae ovato-lanceolatae, intimae lanceolatae apice subscarioso mutico subrecurvo.

Flores pallide rubri Serratulae arvensis. Pappus plumosus.

Carlina corymbosa Linn. Host. syn. p. 445. Wulf. in Iacq. coll. IV. p. 306. Einzeln an trocknen Abhängen im Triestiner Gebiet. Bl. Iul.

Centaurea solstitialis Linn. Scop. carn. ed. 2. II. p. 140. Host. syn. p. 478. Willd. sp. pl. III. p. 2309. Wulf. in Roem. arch. III. p. 415. — Einzeln an trocknen Stellen um Triest z. B. *alle Saule*, bei *S. Andrea.* — Bl. Iul. Aug. — Centaurea Adami Willd. sp. pl. III. p. 2310. ist sehr nahe verwandt, vielleicht nicht specifisch verschieden; mir ist es wenigstens nicht gelungen, hinlängliche Unterscheidungsmerkmale aufzufinden.

Centaurea Calcitrapa Linn. Host. syn. p. 477. — Rhaponticum Calcitrapa Scop. carn. ed. 2. II. p. 136. — An Wegen und

Schutthaufen, gemein um Fiume, Veglia, Triest u. a. a. O. Bl. Iun. Iul.

Centaurea variabilis Bartl. involucri globoso-ovati squamis ciliatis, spina brevi recta terminatis: foliis margine scabris, radicalibus pinnatis, pinnis pinnatifidis, caulinis pinnatifidis, laciniis linearibus lanceolatisve mucronatis pedunculis elongatis.

Crescit in aridis rupestribus agri Fluminensis. Fl. Iul. ♃

α. rupestris: glabriuscula: foliorum laciniis laxis angustissime linearibus, corollis aureis.

Centaurea rupestris Linn. sp. pl. p. 1298 Willd. sp. pl. III. p. 2322. — Wulf. in Roem. arch. III. p. 416.

In vineis Tersacti et in rupibus versus *valle Martinsnitza.*

β. collina: foliorum laciniis subdivaricatis lineari-lanceolatis, corollis aureis sulphureisve.

Centaurea collina Linn. sp. pl. p. 1298 Scop. carn. ed. 2. II. p. 141. Host. syn. p. 478 Willd. sp. pl. III. p. 2322.

Cum var. *α.* et versus Draga, aliisque locis circa Flumen vulgaris.

γ. sordida: foliorum laciniis divaricatis lanceolatis margine et subtus scaberrimis, corollis sordide flavescentibus l. purpurascentibus.

Centaurea sordida Willd. sp. pl. III. p. 2323.

Cum prioribus varietatibus in vineis Ter-

E radice perenni sublignosa surgit *caulis* ımaeus, pedalis l. cubitalis, ima basi ad-ens, superne erectus, et in ramos paucos lutus, subinde simplicissimus, inferne tere-ılus, glaber, superne angulatus, angulis lioribus, cartilagineis, denticulis scabris. l erecti, subfastigiati.

Folia radicalia expansa, digitum l. spi-ıam longa, ambitu oblonga, pinnata, pin-basi attenuatis, ad costam scabriusculam, liculatam angustissime decurrentibus (in β rigidiusculis, divaricatissimis, extimis con-ıtibus in laminam irregulariter inciso-denta-; in α laxis, patulis, extima simplici) omni-fere profunde pinnatifidis, laciniis subcana-atis, uninervibus, acutissimis, mucrone inno-setiformi terminatis, inaequalibus (in α an-issime linearibus, glabris, margine scabriu-s, laxis, in β lineari-lanceolatis, divarica-margine evidentius scabris, in γ sublanceo-, divaricatissimis, subinde iterum dente uno rove instructis, subtus et margine scaberri-). Petioli lamina 3-4plo breviores, glabri, liculati, basi sensim dilatati, amplexicau-

Folia caulina in omni varietate radicali-similia, sed sensim minora et simpliciora,

8*

simpliciter pinnata l. pinnatifida, laciniis β et γ angustioribus, petiolo nullo l. abbrevi semiamplexicauli, basi interdum lanuginoso sidentia.

Calathides in ramis caulibusve simplici terminales solitariae, pedunculo elongato, cato, ad angulos scabro, foliolo uno alter minuto simplici integro onusto elevatae, ebracteatae, sublanuginosae, globoso-ova avellanae maioris magnitudine. Involucru squamis arcte imbricatis, exterioribus ovatis tis laevibus, supra medium pectinato-cil (ciliis patentibus rectis), apice membranac scariosis flavescentibus, ferrugineis l. fere ni spina rigida, acutissima, recta, rarius sul tula, squama sua utplurimum multo viore terminatis: intimis oblongo-lineari inermibus, apice scarioso-appendiculatis, liato-fimbriatis.

Corollae aequales, plerumque aureae l solo fertiliori sulphureae, rarius in colorem dide purpureum vergentes, limbi laciniis an stissime linearibus, tubo duplo brevioribus.

Akenia oblonga, compressiuscula, obs castanea, striis pallidioribus picta, nitida, via, ad lentem parce pubescentia, coro pappo duplici persistente, exteriori akenio rum breviore, patente, setis numerosis sul

æqualibus glabris purpureis, interiori triplo breviore setis pallidis conniventibus composito.

Dass die drei bezeichneten Formen einer Art angehören, leidet keinen Zweifel, so verschieden auch einzelne Exemplare aussehen mögen: sie werden evident durch zahlreiche Mittelformen verbunden, auch variiren alle drei hinsichtlich der Schuppen des Involucrums ganz auf dieselbe Art, indem diese bald mehr bald weniger gewimpert, an der Spitze schwärzlich oder rostgelb, mit kürzern oder längern, bisweilen wohl gar fast schwindenden Dornen an der Spitze versehen sind. Die varr. β und γ werden nur auf etwas fruchtbaren Stellen erzeugt und scheinen von Wulfen nicht bemerkt zu seyn, die var. α wächst auf den dürrsten Felsen: die Linneischen Synonyme scheinen mir vollkommen sicher: ob C. sordida Willd. aber die cultivirte var. γ sey, muss ich andern zur Entscheidung überlassen. Scopolis Beschreibung des Pappus passt so wenig zu meiner Pflanze (die doch gewiss die von Scopoli gesehene ist), dass sie nur durch ein Versehen entstanden seyn kann; auch Wulfen beschreibt die Samen anders, aber die Behaarung derselben ist sehr leicht zn übersehen und der Pappus der Centaureen wurde damals wenig beachtet.

Centaurea Kartschiana: involucri ovati squamis ovatis, acuminatis, ciliatis, spina rectiuscula terminatis: foliis omnibus glabriusculis pinnatifidis, laciniis lineari-lanceolatis acutis: caule ramosissimo divaricato: calathidibus terminalibus solitariis bracteatis.

Centaurea Kartschiana Scop. carn. ed. 2. II p. 140. tab. 55. (icon manca.). Wulf. in Roem arch. III. p. 413.

Nicht selten an trocknen, steinigen Plätzen um *Fiume* und bei *Duino*. Bl. Iul. Aug. — Einige Aehnlichkeit hat diese Art mit C. paniculata L., denn die Grösse und Gestalt ihrer Blüthenköpfchen, die Gestalt und Farbe der Blumenkronen u. s. w. sind bei beiden Arten fast gleich, sie unterscheidet sich indessen durch den von der Basis an in viele starke und steife sparrig abstehende und lange wiederum verästelte Zweige, die, so wie die einfach fiederspaltigen allenthalben dicht stehenden, ziemlich rigiden Blätter, grün und fast glatt sind, vorzüglich aber durch die ganz verschieden gebildeten Schuppen der Hülle, die in einen starken ziemlich langen gelblichen Dorn sich endigen, dessen unterer Theil sammt der obern Hälfte der Schuppe selbst mit abstehenden, ziemlich steifen, fast stechenden Wimpern versehen ist. — Die Abbildung des Blüthen-

köpfchens bei Scopoli möchte ich fast lieber zur folgenden Art ziehen.

Centaurea cristata Bartl. involucri globoso-ovati squamis lato-ovatis rotundato-obtusissimis apice palmato-ciliatis muticis: foliis glabriusculis pinnatifidis, laciniis lineari-lanceolatis, summis simplicibus: caule erecto paniculato: calathidibus terminalibus solitariis subbracteatis.

Rhaponticum paniculatum Scop. carn. ed. II. p. 136?

Habitat in siccis apricis pr. Tergestum rarior. Fl. Aug. ♃

Auch diese Pflanze ist mit der vorigen, wie mit der C. paniculata verwandt, doch wie es mir scheint von der erstern durch den weit schlankern Habitus, durch die dünnen ziemlich aufrechten und grösstentheils mit einfachen kleinen Blättern sparsam besetzten Zweige, am deutlichsten aber durch die ganz verschieden gebildeten Hüllschuppen als Art zu unterscheiden. Eine Vereinigung mit der letztern, der sie sich im Habitus sehr nähert, lassen ebenfalls die Hüllschuppen (die übrigens durchaus glatt sind), dann die weit weniger zertheilten und sparsamer stehenden, grünen Blätter, so wie die Kahlheit der ganzen Pflanze nicht wohl zu. Der Aufmerksamkeit derer, welche an Ort

und Stelle diese Gewächse länger zu beobachten Gelegenheit haben, empfehle ich solche vorzüglich: es könnte wohl seyn, dass die Gestalt der Hüllschuppen auch bei den Verwandten der C. paniculata eben so trügerische Kennzeichen darböte, als bei der C. variabilis, der C. nigra u. a. m.

Centaurea nigrescens Willd. sp. pl. III. p. 2288.

β? rotundifolia Bartl. foliis caulinis ovato-subrotundis subintegerrimis breviter petiolatis, rameis sessilibus ovatis acutis. — An C. vochinensis Bernh.?

Einzeln in feuchten Wiesen nicht weit vom Ufer zwischen *Duino* und *Monfalcone*. Bl. Aug.

Caulis solitarius spithamaeus, strictus, angulato-sulcatus, hirtus, superne ramis paucis erecto-patulis, subfastigiatis, foliosis instructus. Folia utrinque pubescenti-scabriuscula, obscure viridia, caulina inferiora lato-ovata l. ovato-subrotunda acutiuscula, mucronulata, obsolete dentato-serrata, in petiolum brevem marginatum angustata: superiora et ramea sessilia, lato-ovata, summa ovato-lanceolata, subintegerrima, evidentius mucronata, basi trinervia, 1/2-1 unc. longa. Calathides globoso-ovatae, terminales, solitariae, sessiles, scil. folio bracteatae. Involucri squamae exteriores ovatae acutae, in-

teriores ovato-lanceolatae striatae, margine membranaceae, apice appendice scarioso subtriangulo nigro-fusco erecto, eleganter ciliis brunneis l. pallidis tenuibus cincto: intimae elongatae, appendice dilatato scarioso subrotundo subintegro. Corollae pulchre rubrae, marginales centralibus multo maiores.

Centaurea montana Linn. Scop. carn. ed. 2. II. p. 137. Host. syn. p. 475. Willd. sp. pl. III. p. 2290.

β. adscendens Bartl. caule laxo adscendente, foliis lanceolatis.

Eine der gemeinsten Pflanzen in den Gebüschen am Abhange der croatischen Gebirge gegen den Golfo del Quarnero, z. B. bei *Tersatto*, *Grobnick*, *Coritnilach*, *Kaminjak* u. a. a. O. Bl. Iun. Iul. — Die im mittlern Deutschland sich findende Form mit aufrechtem steifem Stengel und länglichen breiten Blättern habe ich im Fiumaner Gebiet nicht gesehen. Von der so nahe verwandten C. seusana Vill. unterscheidet sich unsere Pflanze vornemlich durch die verschiedene Art der Behaarung, durch die am Stengel breiter sich herabziehende Blattsubstanz und durch grössere Blumen, die übrigens eben so oft purpurfarben als blau sind. Die Farbe und Wimpern der Hüllschuppen variiren auch bei dieser Art.

Centaurea splendens Linn. Host. syn. p. 477. Willd. sp. pl. III. p. 2304. Wulf. in Roem. arch. III. p. 414.

Einzeln aber gar nicht selten sieht man dieses prachtvolle Gewächs an dürren, steinigen Abhängen um *Fiume*, und bei Triest am *monte spaccato*, auch an der rechten Seite der alten Strasse nach Opschina am Abhange des Karstes. Bl. Iun. — Aug.

C. *Cichoraceae.*

Chondrilla prenanthoides Vill. Bartl. in flora 1820. Prenanthes chondrilloides Arduin. spec. II. p. 36. t. 7. Willd. sp. pl. III. p. 1538. — Lactuca prenanthoides Scop. carn. ed. 2. II. p. 100. tab. 49. — An trocknen Stellan um Görz und bei Fogliano am Isonzo. Berini! Bl. May. Iun.

Lactuca saligna Linn. Scop. carn. ed. 2. II. p. 102. Host. syn. p. 426. Willd. sp. pl. III. p. 1528.

β. laevissima. Bartl. caule simpliciusculo: foliis subtus laevibus, caulinis plurimis pinnatifidis, laciniis subrecurvis sursum dentatis.

Crescit haud adeo frequens pr. Monfalcone in litore arenoso alla riva longa, et pr. Tergestum ad viam versus Saule. Fl. Aug.

Caulis 1 1/2 – 2 pedalis, erectus laevissimus superne parce ramosus. *Folia* frequentia, patentia, ima semiamplexicaulia, nec dilatata nec sagittata, sublinearia dente uno alterove, apice triangulari–dilatata, caulina plurima sessilia, sagittata, auriculis elongatis lanceolatis parce dentatis, pinnatifida, laciniis utrinque 2–3 remotissimis suboppositis, semilunari–recurvatis, sublanceolatis acutis albido–mucronatis, margine deorsum spectante, uti costa angusta linearis, plerumque integerrimo, sursum spectante irregulariter paucidentato, dentibus rectis acutis albo–mucronatis: summa erecta, linearia, sagittata, acuta, integerrima; omnia glaberrima, subtus subglaucescentia, laevissima. *Calathides* subracemosae exacte L. salignae vulgatioris, excepto, quod involucra magis glaucescant.

Für eine eigene Art mag ich diese Pflanze nicht halten, obgleich sie von der gewöhnlichen L. saligna durch mehrere Kennzeichen sehr merklich abweicht; doch verdient sie ferner beobachtet zu werden.

Sonchus maritimus Linn. Willd. sp. pl. III. p. 1509. Wulf. in Roem. arch. III. p. 394. — Nicht selten auf flachen sumpfigen Plätzen an der Küste z. B. alle Saule bei Triest und zwischen *Duino* und *Monfalcone*. Bl. Iul. Aug. — Vom Sonchus arvensis, der an ähn-

lichen Stellen ebenfalls nicht selten wächst und in einiger Entfernung grosse Aehnlichkeit mit dem S. maritimus zeigt, unterscheidet sich dieser sogleich durch die vollkommen glatten Blumenstiele und Hüllschuppen.

Hieracium porrifolium Linn. sp. pl. ed. 2. p. 1128. Iacq. austr. tab. 286. Scop. carn. ed. 2. II. p. 107. Host. syn. p. 431. — Sehr häufig an Felsen, alten Mauern u. s. w. in der Gegend von Görz und weiter im Isonzothale aufwärts. Bl. Iul. Aug. — Hieracium murorum angustifolium non sinuatum Bauh. pin. p. 129. prodr. p. 67. gehört nicht hieher, sondern zum H. cymosum oder zu einer mit diesem verwandten Art.

Hieracium glaucum All. γ *glabriusculum* DeC. — H. saxatile Iacq. ic. rar. I. tab. 163. collect. I. p. 159. obs. bot. II. p. 30. tab. 50 Host. syn. p. 431. Nicht gar häufig im Thale der Fiumara bei *Fiume* gegen *Rezzine* hin. Bl. Iul. — Sehr nahe ist diese Pflanze dem H. porrifolium verwandt, doch scheint sie eine eigene Art, die sich durch die viel breitern, nach der Spitze und Basis hin gleichmässig verschmälerten Blätter, deren Mittelrippe und Ränder nach unten mit langen Haaren besetzt sind, und durch die weniger glatten Schuppen der Hülle unterscheiden möchte.

Hieracium echioides Walst. et Kit. pl. rar. hung. I. p. 87. tab. 85. Willd. sp. pl. III. p. 1587. — Am Saume der Wälder um *Merslavoditza* in Kroatien. Bl. Iun. (Auch in Wäldern um Triest von meinem Freunde, Hrn. Dr. Schiede, gesammelt.).

Crepis hispidissima Bartl. setis glochidatis hispidissima: caule erecto superne ramoso: foliis runcinato-pinnatifidis, lacinia terminali elongata lanceolato-lineari, summis lanceolato-linearibus basi rotundatis: involucri squamis interioribus pulverulento-tomentosis.

In insulae Vegliae litore depresso arenoso prope oppidum Castel Muschio legi d. 25 Iun.

Radix subfusiformis verosimiliter biennis.

Caulis solitarius, pedalis l. sesquipedalis, erectus, subflexuosus, inferne simplicissimus, sulcatus, setis rigidis apice glochidatis patentissimis undique vestitus.

Folia aeque hispidissima, infima conferta, horizontaliter expansa, sesquidigitum longa, ambitu oblongo-lanceolata, profunde runcinato-pinnatifida; laciniis triangulari-lanceolatis l. lanceolato-linearibus, acutiusculis, subintegerrimis; terminali elongata, lanceolato-lineari, sinubus latis rotundatis, petiolo 1-1 1/2 unc. longo, basi membranaceo-dilatato subsemiamplexicauli insidentia: caulina sensim remotiora et inte-

griora: summa lanceolato-linearia basi rotundata, sessilia.

Rami florales erecto-patuli, breviusculi, simplices ex axillis foliorum summorum.

Calathides terminales, solitariae, ante anthesin cylindraceae, erectae, magnitudine Crep. biennis. Involucri squamae interiores lineares acutiusculae, dorso pulverulento-tomentosae albidae, basi subhispidae, margine inferne scarioso-membranaceo glabrescente: exteriores patentes, herbaceae, interioribus paulo breviores, lineares, acutissimae, margine et carina hispido-ciliatae.

Corollae utrinque concolores, aureae. Pappus sessilis plumosus, niveus.

Apargia hastilis Host. syn. p. 423. Willd. sp. pl. III. p. 1548. — Ap. danubialis Scop. carn. ed. 2. II. p. 114. — Leontodon hastile Linn. Iacq. austr. tab. 164. — Häufig an trocknen Stellen um Fiume und Triest. Bl. May — Iul. Ie mehr man widernatürlich die Arten der Gattung Apargia zu vervielfachen bemüht gewesen ist, um so auffallender hat die Natur selbst den Werth der willkührlich gezogenen Artengränzen entkräftet. Ap. hispida Host., Ap. dubia Hoppe und Ap. hastilis Host. gehören, wahrscheinlich mit noch mehreren andern, gewiss zu einer Art (cfr. Pollini fl. ver.

I. p. 565.) die man lieber Ap. hastilis benennen mag als Ap. hispida. — Die ganz glatten Formen, also die eigentliche Ap. hastilis ist in den österreichischen Küstenländern die gemeinste, sie variirt aber in Grösse und Blattform, eben so als die dicht steifhaarige Form in Norddeutschland. Alle nur denkbaren Mittelformen zwischen beiden lassen sich indessen um Göttingen und auf dem Harze eben so gut als bei Triest und in Oesterreich leicht auffinden.

Apargia Berinii Bartl. Cfr. flora 1820.

Helmintia echioides Willd. sp. pl. III. p. 1607. — An Wegen, zwischen Weingärten und Oelbaumpflanzungen um *Pirano* im westlichen Istrien ziemlich häufig. Bl. Jul Aug.

Scorzonera hispanica Linn. Scop. carn. ed. 2. II. p. 96. Host. syn. p. 421.

γ *asphodeloides* Wallr. Sc. graminifolia Hoffm. germ. p. 272. — In Gebüschen um Kaminjak. Bl. Iun.

Urospermum Dalechampii Iuss. — Arnopogon Dal. Willd. sp. pl. III. p. 1496. — In Weingärten zwischen *Lussin grande* und *Tuntschi* auf der Insel Osero, längs der *valle d'Augusta* nicht gar selten. Bl. Iun. Iul. — Der Fruchtboden dieser Art, die mir im wilden Zustande zweijährig zu seyn schien, wie der der folgenden ist nicht ganz kahl, sondern kurz-

haarig. Die schwefelgelben Blumenkronen werden durchs Trocknen grün, wie bei Hieracium staticefolium. Die Akenien sind platt zusammengedrückt, mit drei oder vier Längsreihen von Höckerchen auf jeder Fläche. Der Stiel des Pappus ist viel länger als die Frucht und merklich dicker, etwas zusammengedrückt, allmählig verschmälert. Der Pappus selbst besteht aus etwa 20 weichen, bräunlich-weisslichen, sehr weichhaarigen Borsten, die von der reifen Frucht nicht abfallen und am Grunde nicht in einen Ring verwachsen sind.

Urospermum picroides Iuss. — Tragopogon picroides Linn. — Arnopogon picr. Willd. sp. pl. III. p. 1496. — Im Littorale um Sta. Croce und Sestiana zwischen Triest und Duino selten: zuerst vom Hrn. Abt Berini entdeckt. Bl. Iun. Iul. — Die Früchte sind wie bei der vorhergehenden Art zusammengedrückt und auf beiden Flächen mit drei Reihen vorstehender Höckerchen besetzt, aber der Stiel des Pappus ist an der Basis fast bauchig aufgeblasen, dann schnell verengert und fast fadenförmig. Der Pappus selbst ist schneeweiss glänzend: er besteht aus an der Basis, wie bei Carduus, in einen Ring verwachsenen weichbehaarten zarten Borsten und fällt auch, sobald die Frucht reif ist, sogleich in einem Stücke ab.

XXVI. Campanulaceae.

Campanula cespitosa Scop. carn. ed. 2. I. p. 143. tab. 4. Schmidt fl. boëm. cent. II. p. 67. Schult. syst. veg. V. p. 96. Spreng. syst. veg. I. p. 727. — Häufig an den Felsenwänden im Isonzothale. Bl. Aug. — Am nächsten ist dieser Art unstreitig Campanula pubescens Schmidt boëm. II. p. 68. verwandt: diese unterscheidet sich jedoch durch einen unten mit steifen weissen Haaren besetzten Stengel, vornemlich aber durch die Form der Blumenkrone, die fast umgekehrt kegelförmig ist, also verhältnissmässig eine sehr weite Mündung hat: bei C. cespitosa ist der Stengel unten fein kurzhaarig und die Blumenkrone, wie Scopoli sie beschreibt, fast oval. Campanula alpina rotundifolia minor C. Bauh. prodr. p. 54. kann am ersten C. pubescens seyn, denn die Abbildung stellt diese recht gut dar, obwohl die Behaarung des Stengels nicht ausgedrückt ist. — Mit C. pusilla Haenke hat C. pubescens weit weniger gemein, obwohl Sprengel beide neuerlich vereinigt hat.

Campanula pyramidalis Linn. Scop. carn. ed. 2. I. p. 146. Host. syn. p. 106. — In Felsenritzen, an altem Gemäuer u. a. O. hin und wieder im ganzen Küstenlande häufig, besonders um Fiume, aber nur sparsam blühend. Bl. Iul. Aug.

Campanula graminifolia Linn. Host. syn. p. 108. Auf den dürren steinigen Kalkgebirgen um Fiume häufig, z. B. gleich über der Stadt gegen Osten auf den Bergen gegen die Fiumara hin und um *Grobnick*, ferner auf der unbewohnten Insel *Scoglie di S. Marco* bei *Porto Re* und auf Veglia um *Castel Muschio* Bl. Iun. Iul. — C. graminifolia Waldst. et Kit. pl. rar. hung. tab. 154. und C. tenuifolia ibid. tab. 155. sind gewiss nur Formen derselben Art, die man wohl kaum für bestimmte Varietäten ansehen darf.

Campanula glomerata Linn. Scop. carn. ed. 2. I. p. 148. Host. syn. p. 108. — Häufig auf dem Hundsberge bei Triest und den nahegelegenen Hügeln, wo sie eben so variirt, wie an andern Orten, mit glatten und aussen behaarten Blumenkronen, mit untern herzförmigen langgestielten und in einen kurzen Stiel verschmälerten Blättern, mit glattem und behaartem Stengel u. s. w. Vergl. Trevir. in Iahrb. d. Gewächsk. I. H. 2. p. 16.

Prismatocarpus Speculum DeC. — Campanula Speculum Linn. Scop. carn. ed. 2. I. p. 149. Host. syn. p. 110. — In Weingärten um Fiume und Triest. Bl. Iun. Iul.

XXVII. Ericineae.

Erica arborea Linn. Willd. sp. pl. II. p. 366. — Erica scoparia Wulfen in Roem. arch. III. p. 359. excll. synn. Sehr häufig im südlichsten, flächern Theile der Insel *Cherso*, besonders bei der *Punta Croce*, einzeln auch auf der Insel *Osero*. — Da ich diese Art an denselben Stellen sammelte, wo Wulfen sie sah, so habe ich kein Bedenken getragen, dessen E. scoparia hieher zu ziehen. Auch die Beschreibung passt auf E. arborea vortrefflich, mit Ausnahme der Blumenkronenfarbe, die auf eine mir unbegreifliche Weise durch flavido-virens seu herbacea, wie sie allerdings bei E. scoparia ist, bezeichnet wird. Noch niemand sah an E. arborea, die an den zottigen Aesten so leicht erkannt werden kann, gelbgrünliche Blumen, und auf *Cherso* habe ich sie auch nur mit weissen gesehen. Es ist wahrscheinlich, dass Wulfen die Blumen der von ihm beschriebenen Pflanze nicht frisch beobachtet hat, denn dass in den genannten Gegenden eine neue Art wachsen sollte, wie man fast annehmen müsste, wenn die Beschreibung so ganz richtig wäre, möchte schwerlich zu glauben seyn.

Erica carnea Linn. sp. pl. p. 504. Scop. carn. ed. 2. I. p. 275. Iacq. austr. I. p. 21. tab. tab. 32. — E. herbacea Linn. Host. syn. p. 213.

Willd. sp. pl. II. p. 411. — Selten in der Un
gegend von Triest, besonders am Hundsberg
wo auch E. vulgaris verkümmert sich zeigt.

Arbutus Unedo Linn. Host. syn. p.22
— Häufig im südlichsten Theile von Cherso
B. bei *Punta Croce*, *S. Damian* etc. Bl. Ma

(Die Fortsetzung folgt im nächsten Hefte.)

Ueber

den Bau und die Verwandtschaften

der

ALSINEEN

von

F. G. BARTLING.

In mehreren Fällen scheint es unumgänglich nöthig, natürliche Klassen aufzustellen, denen man eigene, von den bekanntesten Familien abgeleitete, und vielleicht in den Endigungen anders modificirte Namen beilegen könnte. R. Brown in Tuckey cong. p. 429. Nees v. Esenb. Uebers. p. 192.

Mit dem Namen *Caryophylleae* belegte Iussieu eine von ihm aufgestellte Familie, deren zahlreiche Gattungen deutlich zwei durch schneidende Merkmale zu unterscheidende Gruppen ausmachen, die der eigentlichen Caryophylleen und die der Alsineen. Die erstere zeigt nach keiner Seite hin nahe verwandtschaftliche Verhältnisse, als die, welche sie mit den Alsineen verbinden, durch diese scheinen ihre weitern Beziehungen insgesammt vermittelt und bedingt zu werden; die andere Gruppe aber steht in so inniger Verwandtschaft zu Iussieus Portulaceen und Amaranthen, dass man schon früh auf dieselbe aufmerksam geworden ist. Genauere nach der Herausgabe der genera plantarum, sowohl von deren unermüdlichem Verfasser, als auch

von andern umsichtigen Botanikern angestellte Untersuchungen schwächten und verdrängten auch nach und nach die bislang für ausreichend gehaltenen Unterscheidungsmerkmale: man musste einige neue Familien aufstellen, um wieder scharfe Gränzen für natürliche Gruppen gewinnen zu können, und so wurden vornemlich durch Auguste St. Hilaire's treffliche Beobachtungen (Mémoir. du Mus. d'hist. nat. vol. II) die Paronychieen und Sclerantheen von den Alsineen, Portulaceen uno Amaranthaceen gesondert und auch von Iussieu in die Reihe der Familien aufgenommen. Die wichtigsten Entwickelungsstufen von den Amaranthaceen bis zu den Caryophylleen waren durch diese Gruppirungen so befriedigend dargestellt, dass bis jetzt keine wesentlichen Abänderungen damit vorgenommen sind.

Eben so nahe aber und näher noch, als jene Familien untereinander, sind die Chenopodieen (Atriplices Iuss.) den Amaranthaceen verwandt: selbst die scharfsichtigsten Botaniker unserer Zeit gestehen keine durchgreifende Diagnose aufstellen zu können, obwohl sie es für zweckmässig halten beide Familien getrennt zu lassen: und so schliesst sich denn mit den Chenopodieen eine Reihe von dicotyledonischen Familien, deren niedrigste Stufe wir in den

fleischigen, blattlosen mit einer höchst einfachen Blüthen- und Fruchtbildung versehenen Salicornien zu erblicken glauben, deren höchste Ausbildung aber in den prachtvollen Dianthen und Lychnisarten nicht leicht verkannt werden mag.

Es scheint nicht unzweckmässig diese Reihe nahverwandter Familien als eine Klasse anzusetzen, der man, wie ich glaube, am füglichsten den Namen der Caryophyllinen (*Caryophyllinae*) beilegen kann, da die Caryophylleen im engern Sinne in ihr die höchste Stufe der Ausbildung erreicht haben. Sie gränzt zunächst an die Polygoneen, an die Portulaceen, und an die Salicarien: wodurch sie sich aber von diesen Familien entfernt, werde ich zu entwickeln suchen, wenn ich zuvörderst die wichtigsten Momente des Baues und der Ausbildung erwähnt habe, welche die Caryophyllinen characterisiren.

Kurze Characteristik der Caryophyllinen.

Da später der Bau der Alsineen und Paronychieen, der beiden Gruppen also, die etwa in der Mitte der ganzen Reihe stehen, ausführlich dargestellt werden soll, so wird sich oft die Gelegenheit darbieten, manches einzelne im Bau der übrigen Gruppen näher zu betrachten und es

scheint deshalb hier genügend, die Hauptzüge nach der gewöhnlichen Art der Familienbeschreibungen darzulegen.

Flores hermaphroditi, rarissime vere diclines l. polygami.

Calyx monophyllus, definite (saepissime 4 – l. 5 –) divisus, persistens, laciniis alternatim imbricatis, scil. binis exterioribus, binis alternis interioribus unaque interiecta semitecta.

Torus obsoletus l. in discum plerumque annulo glanduloso limitatum, calycis fundo adnatum ampliatus l. in stipitem liberum (anthophorum) elevatus.

Petala tot quot calycis laciniae, quibuscum alternant, secundum tori indolem hypogyna l. perigyna, aequalia, unguiculata, saepe bifida, nunc 0.

Stamina calycis laciniis numero aequalia iisque opposita (rarissime alterna), subinde abortu pauciora, nunc numero dupla, alterna longiora et praecociora calycis laciniis opposita, alterna ante petala l. petalorum loco, haud raro sterilia, rarissime indefinita hypogyna l. perigyna, libera l. monadelpha.

Antherae biloculares l. raro abortu dissepimenti (?) uniloculares, filamentorum apici infixae, basi emarginatae, erectae l. incumbentes,

ılis appositis parallelis rima longitudinali in-
ıe dehiscentes.

Germen liberum l. raro calycis tubo ad-
rens, e toro totum emergens ideoque gla-
m, laeve, ex ovariis 2–5 raro pluribus,
pe arctissime connatis et confluentibus, saepe
ıepimentis deficientibus l. obsoletis unilocu-
e. Ovula 1–00.

Stigmata 2–10, saepissime elongata, li-
ıria, supra stria papillosa, nunc stylo stipi-
a, nunc ima basi tantum cohaerentia, fila con-
ctoria numero ipsorum ad columnam centra-
ı ovuliferam e toro in germinis cavum pro-
ctam l. ad ovula inmediatim demittentia.

Pericarpium siccum, nunc capsulare nunc
iculare, raro carnosum, calyce saepissime cin-
ım nonnunquam eodem demum mutato in-
ısum, 1–00 spermum.

Semina, dum solitaria, pericarpii fundo
ıiculi plerumque elongati ope affixa, dum
ıra funiculis a columna centrali elongata so-
a l. abbreviata plus minus liberis filiformi-
s insidentia, hinc pro hilo saepissime emar-
ıata.

Albumen farinaceum, rarissime subcarnosum
evanescens.

Embryo periphericus, cyclicus, annularis
spiralis; raro bicruris, replicatus l. axilis re-

ctiusculus, dicotyledoneus. Radicula ad hilum posita cylindraceo-filiformis. Coyledones integrae lineares l. oblongae, respectu radiculae incumbentes, germinatione epigaeae herbaceae. Plumula inconspicua.

Herbae, suffrutices l. raro frutices, terrestres succo aqueo. Caulis teres l. quadrangulus, foliatus. Folia simplicia, integra l. irregulariter dentata incisave. Pubes simplex. Flores varie dispositi, herbacei, albi l. rubri, vix unquam coerulei l. lutei.

Uebersicht der Familien der Caryophyllinen.

Die grosse Gleichförmigkeit des Blumen- und Fruchtbaues macht es schwierig in der so ausgedehnten, fast unter allen Himmelsstrichen mit mannichfaltigen Formen auftretenden Klasse Gränzen aufzufinden für die habituellen Gruppen, welche, so deutlich sie sich auch in ihrem Typus aussprechen, doch durch fast unmerkliche Nuançen sich in einander verlieren. Je mehr und je sorgfältiger man untersucht und vergleicht, desto mehr schwindet die Verschiedenheit, desto deutlicher treten die auf den ersten Blick so abweichenden Merkmale in eine freundschaftliche Annäherung, desto abgeneigter wird man der Nothwendigkeit zu gehorchen und Scheidewände zu

ıen, welche die Natur nie in ihrer gan- Ausdehnung anerkennt.

Die bis jetzt fast allgemein angenommenen, n genannten Familien, aus denen die Klasse Caryophyllinen gebildet ist, sind ziemlich ürliche Gruppirungen: weil aber theils aus ıreren Untersuchungen die Unzulänglichkeit ncher Merkmale, durch welche man sie cha- terisiren zu können glaubte, hervorging, ils auch die Gruppen noch mehr der ur zu entsprechen schienen, wenn ich mir ige Abänderungen mit ihnen erlaubte, so ıge ich die folgenden in Vorschlag, zu de- Rechtfertigung sich weiter unten die Gele- heit darbieten wird.

I. Chenopodieae. — Atriplicum genn. plurr. ı. Chenopodeae DeC. Rob. Brown. prodr. fl. . holl.

Calyx monophyllus herbaceus, definite sae- 5 – partitus, persistens, post anthesin saepe tatus.

Petala 0.

Stamina imo calyci inserta, eiusdem laci- opposita et numero aequalia, quandoque ciora.

Germen liberum, raro fundo calycis adna- ı, ovulo solitario fundo loculi affixo. Sti- ıta 2 – 4 saepissime stylo stipitata, simplicia.

Pericarpium evalve, utriculare l. raro
catum, calyce tectum. Semen fundo l
affixum.

Embryo curvatus, nunc cyclicus, peripl
cus circa albumen farinaceum positus, nunc
chleatus l. bicruris, albumine evanido. R
cula ad hilum posita.

Herbae l. frutices, caule ramisque te
bus l. irrregulariter angulatis: nodis dimi
l. superficialibus. Folia petiolata l. sessilia
terna, nunc opposita, integerrima l. irreg
ter dentata et incisa. Flores parvi, vari
spositi.

II. Phytolacceae. — R. Brown in Tu
exp. cong. p. 454.

Calyx saepe coloratus, profundissime
5 – partitus, persistens: laciniis aestivatione
bricatis.

Petala 0.

Stamina hypogyna l. perigyna, calici
ciniis numero aequalia et cum iisdem alter
tia, nunc numero dupla l. indefinita.

Germen liberum ex ovariis 10–1, uni-
latis. Stigmata tot quot ovaria, libera.

Fructus e carpellis monospermis conna
plus minus liberis, nunc solitariis. Pericar
saepissime carnosum. Semina erecta, funi
brevi.

Embryo curvatus circa albumen farinaceum, interdum cotyledonibus replicatis circa radiculam spiraliter convolutis, albumine evanido.

Herbae l. frutices caule ramisque teretibus l. irregulariter angulatis, nodis dimidiatis l. superficialibus. Folia sparsa quandoque supopposita, integerrima. Pedicelli axillares l. bractea suffulti et in racemos spicasve dispositi.

Gewiss mit vollem Rechte betrachtet R. Brown (Tuckey cong. p. 454.) die Phytolaceen als eine von den Chenopodieen und Amaranthaceen hinlänglich verschiedene Familie: denn ausser der abweichenden Stellung der Staubfäden liegt auch in der Art und Weise, wie der Fruchtknoten sich ausbildet, meiner Meinung nach, ein sehr wesentlicher Unterschied, der zwar von R. Brown angedeutet, aber nicht allgemein ausgesprochen ist. Es sey mir erlaubt diesen Gegenstand etwas ausführlicher zu erläutern und hier einiges über den Bau des Fruchtknotens und der Frucht vorauszuschicken, welches vielleicht zur Erklärung mehrerer im Verlaufe dieser Abhandlung zu erwähnenden Erscheinungen von einiger Bedeutung seyn dürfte.

Die scharfsinnigste, aus dem innersten Wesen der Pflanze aufgefasste Erklärung der Fruchtknotenbildung verdanken wir R. Brown. Wir legen sie hier zum Grunde und nehmen also

an, der Typus der Fruchtknotenbildung gehe daraus hervor, dass den Blättern entsprechende Organe in einer durch die Zahlenverhältnisse der Blüthentheile überhaupt bestimmten Anzahl einen vollen Kreis um die Axe des Fruchtknotens (die durch die verticale Verlängerung des Torus entweder wirklich oder nur ideell gegeben ist) bilden, welche nur so weit in der blattartigen Entfaltung vorgeschritten sind, dass sie jedes für sich, da ihre nach innen gerichteten Ränder an der Axis verbunden blieben, eine Höhlung umschliessen, in der sie die Ovula aus diesen Rändern hervor gebähren *).

*) Es scheint mir indessen das Wesen der Pflanze überhaupt und des Blatts insbesondere zu fordern, dass man den das Pericarpium bildenden, den Blättern entsprechenden Organen nur bedingungsweise die Fähigkeit die Ovula zu erzeugen beilege, nemlich insofern man sich die Gefässbündel mit ihren Rändern vereinigt denkt, welche im Mittelpunkte des Fruchtknotens, nach der seitlichen Trennung des Pericarpiums als Fortsetzung des Torus übrig bleiben. Wenn die Ovarien frei zu werden streben, so zertheilt sich die Masse jener Gefässbündel in so viele gedoppelte Stränge als Ovarien, sich bilden, indem zugleich der Markkörper der wirklichen Axe verschwindet: im entgegengesetzten Falle bleibt sie in der Mitte des

Ich glaube ein jedes dieser blattartigen Organe mit seinen aus und in ihm erzeugten Eierchen, Eierstock (*ovarium*) nennen zu müssen, und werde für den Inbegriff der sämmtlichen in einer Blume befindlichen Ovarien den alten Ausdruck *germen* (Fruchtknoten) gebrauchen, der in neuern Zeiten so oft mit dem Worte Ovarium vertauscht und verwechselt ist. Beiläufig erlaube ich mir zur Characteristik des Ovariums anzuführen, dass jedes stets eine Narbe, aber auch nur eine tragen muss, dass also die Zahl der den Fruchtknoten bildenden Ovarien, in den Fällen wo es schwer ist, sie unmittelbar zu bestimmen, oft aus der Zahl der Narben erkannt werden mag *), und dass typisch

---

Fruchtknotens als Mittelsäulchen vereinigt. — Wo an den Rändern der das Pericarpium bildenden blattlichen Organe die aus dem Torus ansteigenden Gefässstränge sich endigen, da hört die Bildung der Eierchen auf. Die Personaten, Grossularien u. m. a. Familien liefern zahlreiche Beispiele, die diese Darstellungsart rechtfertigen dürften.

*) Es bedarf kaum einer Erwähnung, dass man den Staubweg der Primulaceen, der Rutaceen der Onagrarien und vieler andern Gewächse nur allenfalls terminologisch einen einfachen nennen darf, dass er aber streng genommen aus mehreren zusammengesetzt ist: die gewöhnli-

jede Narbe zwei Griffelstränge, nemlich für jede Reihe Eierchen einen, in das Ovarium herab schicken muss, die auch bisweilen deutlich genug nachgewiesen werden können, öfter aber noch durch eine unvollkommne oder einseitige Ausbildung des Ovariums der Beobachtung sich entziehen oder auch vielleicht wirklich auf einen einzigen reducirt werden mögen.

Aus dieser Darstellung lässt es sich leicht ableiten, dass vornemlich auf eine dreifache Art der Fruchtknoten unter der typischen Vollendung zurückbleiben könne*).

a) Der Fruchtknoten besteht aus einer geringern Zahl gesonderter Ovarien (sey es nun, dass sie nicht mit einander verwachsen, oder

---

chen Längsstreifen an solchen Staubwegen und die scheibenförmigen, oft mehrkantigen oder gelappten Narben lassen keinen Zweifel über ihre Entstehung.

*) Der Fruchtknoten findet sich weit häufiger typisch vollendet, als die Frucht, bei deren Ausbildung bald normal, bald durch zufällige Umstände, einzelne Theile nicht entwickelt, sondern gewissermassen von andern unterdrückt oder ganz verwischt sind. Die Untersuchung des noch nicht oder erst eben befruchteten Germens kann allein den richtigen Maassstab zur Beurtheilung des nachherigen Verhaltens der Frucht geben.

dass sie nur durch Scheidewände geschieden sind) als die Zahlenverhältnisse zu den übrigen Blüthentheilen erwarten lassen, wird wohl gar nur aus einem einzigen Eierstock gebildet: es findet keine Symmetrie zwischen der Zahl der Ovarien mit ihren Narben und den den Fruchtknoten umgebenden Organen statt. Zu einer solchen quantitativ unvollkommenen Fruchtknotenbildung liefern die Rosaceen, die Rutaceen, die Ranunculaceen die sprechendsten Beispiele.

b) Die Zahl der Ovarien und ihrer Narben ist die typische, aber jene haben zum Theil ihre Selbstständigkeit verloren, die sie von einander trennenden Seitenwände sind nicht zur Ausbildung gekommen und ihre besondern Höhlungen sind deshalb in eine einzige gemeinschaftliche vereinigt *), nur ein in der Axe

*) Ganz anders verhält es sich mit den Fruchtknoten, die eine wirkliche placentio parietalis haben: bei diesen sind die Ränder der die äussre Wand des Fruchtknotens bildenden blattartigen Körper weiter von einander getreten, so weit, dass sie entweder nur wenig in die gemeinschaftliche Höhlung hineinragen, wie bei manchen Gentianen, oder wohl gar die zweier benachbarten Ovarien sich in der Aussenwand selbst berühren, wie bei den Grossularien: daher besteht jeder Fruchtknoten mit placentis parietalibus aus mehreren Ovarien, daher muss

dieser Höhlung stehendes Säulchen, zeigt die Spuren der innern Ovarienränder in den Placenten, die es trägt, doch sind bei zunehmender Abweichung von der typischen Ausbildung auch diese mit dem Säulchen verschwunden, und mit ihnen die geringste Normalzahl der Eierchen, so dass zuletzt nur noch so viele wahrnehmbar werden, als Ovarien da sind, und auch diese oft bis auf eins unentwickelt bleiben. Beispiele solcher qualitativen Verkümmerungen zeigen uns die Fruchtknoten der Iunceen, der Primulaceen, der Plumbagineen und vieler andern.

c) Beide bezeichnete Arten der Abweichungen vom Typus finden sich vereinigt: quantitativ und qualitativ sind die Ovarien verkümmert. Dieser Fall ist der gewöhnlichste und einzelne Beispiele finden sich in den meisten Familien.

Wenn wir das Gesagte auf die Fruchtknotenbildung der Phytolacceen und der verwandten Familien anwenden, so sehen wir, dass bei den letztern die Verkümmerung des Germens auf die zweite Art vor sich geht: denn die Zahl der Ovarien sinkt nie auf eins herab, wie

---

jedes aus einem Eierstocke bestehende Germen eine placentatio centralis haben.

die Zahl der Narben beweisst, und deshalb behauptet der Fruchtknoten immer noch eine gewisse Symmetrie, indem diese beiden Ovarien, den beiden innern Kelchtheilen entsprechen und um die ideelle Axe des Germens einen vollen Kreis bilden. Die Phytolacceen dagegen folgen in ihrem Zurückbleiben unter der typischen Gestaltung ganz der ersten Norm: ihre Ovarien, in denen zwar constant nur ein Ovulum sich ausbildet, werden, sobald ihrer mehrere sind, durch vollkommene Scheidewände getrennt, ja sie hängen wohl nur an der Basis zusammen, sie zeigen ein Streben sich zu vereinzeln, eine Eigenschaft, die es nothwendig macht, dass die Zahl der Eierchen, der Ovarien und der Narben stets dieselbe ist. Ein gänzliches inneres Fehlschlagen der Ovarien, so häufig bei den Chenopodieen und Amaranthaceen findet also nicht statt; nur ein numerisches Abnehmen derselben.

Phytolacca, *Rivina* und *Gisekia* bilden den Stamm der Phytolacceen. *Petiveria* und *Seguiera* sieht R. Brown als eine zweite Abtheilung an, und gewiss lassen sich diese beiden Gattungen nirgends besser unterbringen, wenn man nicht aus ihnen eine eigene Familie bilden will, wogegen freilich vieles sich einwenden lässt. Auffallend ist es besonders, dass *Seguiera*

wie Brown bemerkt, auch darin mit mehreren Phytolacceen übereinstimmt, dass die Blätter durchscheinend punctirt sind, während sie mit *Petiveria* auch den Knoblauchgeruch gemein hat *). — In dem gänzlich verschiedenen Bau des Samens und des Embryos glaube ich übrigens den wesentlichsten Unterschied beider Abtheilungen zu sehen: denn bei *Rivina* besteht der einsamige Fruchtknoten eben so gut aus einem Ovarium, wie bei *Seguiera* und es kann also streng genommen der Staubweg nur seitlich seyn. Von geringerer Bedeutung scheint es mir, dass die Staubfäden der *Petiveria* deutlich am Kelche befestigt sind, während die der wahren Phytolacceen wirklich hypogynisch erscheinen. Endlich verdient es noch Erwähnung, dass sich bei jener Gattung Nebenblätter finden, so wie den Beschreibungen zufolge Stacheln am Grunde der Blattstiele bei einigen Arten von *Seguiera*. Sollte vielleicht die Gegenwart der Nebenblätter ein anderes allgemeines und unterscheidendes Merkmal der zweiten Gruppe seyn? Auf

*) An den Blättern der *Rivina octandra* sieht man am deutlichsten die äusserst feinen Pünctchen, an *Petiveria* entdeckt man sie nur mit bewaffnetem Auge: an *Rivina humilis* und *Phytolacca stricta* habe ich nur noch einige Spuren finden können.

jeden Fall wird sie durch diese Organe einigermassen den Polygoneen genähert, mit welchen auch *Rivina* durch den Bau der Narbe in genauere Beziehung tritt. Die Gattung *Microtea* Sw., welche höchstwahrscheinlich mit *Ancistrocarpus* Humb. Bonpl. eine nnd dieselbe ist, steht aus mehreren Gründen in der Mitte zwischen den ächten Phytolacceen und den Amaranthaceen, sie unterscheidet sich aber von den erstern gerade durch die Merkmale, durch welche sich die Amaranthaceen von diesen unterscheiden lassen, nemlich durch die Stellung der Staubfäden vor den Kelchabschnitten und durch das normale Fehlschlagen einiger constituirenden Theile des Fruchtknotens, wodurch das regelmässige Zahlenverhältniss zwischen den Narben und den Theilen der Frucht aufgehoben wird. Aus diesem Grunde möchte ich *Microtea* doch lieber den Amaranthaceen, als den Phytolaceen zugesellen.

III. Amaranthaceae. — Amaranthorum sectio prima et secunda Iuss. — Amaranthaceae R. Brown. prodr.

Calyx herbaceus l. scariosus, definite, saepissime 5-partitus, persistens, post anthesin immutatus.

Petala 0.

Stamina hypogyna, calycis laciniis opposita et numero aequalia, raro pauciora, saepe monadelpha, filamentis sterilibus quandoque interiectis.

Germen liberum. Stigmata 2–4 simplicia.

Pericarpium utriculare, capsulare, rarissime carnosum, uniloculare, 1–00 spermum. Semina fundo loculi affixa.

Embryo curvatus, circa albumen farinaceum positus. Radicula ad umbilicum posita.

Herbae l. frutices, caule ramisque teretibus l. irregulariter angulatis, nodis dimidiatis l. superficialibus. Folia petiolata l. sessilia, alterna l. opposita, exstipulata. Flores saepe tribracteati.

Den Chenopodieen stehen die Amaranthaceen so nahe, dass die verschiedene Insertion der Staubfäden das einzige und doch noch sehr schwankende Merkmal ist, wodurch sich beide Familien unterscheiden lassen. Indessen scheint dieses Merkmal an Bedeutung zu gewinnen, wenn man die dasselbe hervorbringende Neigung des Torus, sich bei beiden Familien verschieden auszubilden, in Erwägung zieht. Bei den Chenopodieen, wie überhaupt bei den meisten Caryophyllinen, dehnt sich der Rand des Torus innerhalb des Kelchs bis an dessen Einschnitte aus, indem er zugleich mit dem Boden

des Kelchs selbst aufs innigste verwachsen, und gewöhnlich durch einen drüsigen Ring begränzt ist: aus diesem Ringe entspringen die von ihrem Ursprunge an vollkommen gesonderten Staubfäden, die also durch Vermittlung desselben an dem Kelche befestigt sind. Bei den Amaranthaceen ist jener Rand des Torus ganz unausgebildet geblieben, aber seine Stelle vertritt oft, wenn ich so sagen darf, eine aus den nach unten noch nicht getrennten Filamenten bestehende, vollkommen vom Kelche gesonderte, den Fruchtknoten umgebende, becherförmige Hülle, welche einige für eine Art von Blumenkrone angesehen haben: die vorherrschende Staubfädenbildung hat die Ausbildung eines Discus oder Annulus perigynus aufgehoben. Aus dem Gesagten geht übrigens zugleich hervor, dass und wie die beiden Familien rücksichtlich der Entwickelung des Torus und der Staubfäden in einem Punkte so zusammentreffen können, dass es wirklich unmöglich wird, eine scharfe Gränze zu ziehen.

IV. Scleranthéae Aug. St. Hil. ex parte. — Paronychiearum genn. Iuss. mem. mus. II. p. 386.

Calyx semi – 4 – 5 fidus, basi urceolatus, persistens.

Petala 0.

Stamina annulo perigyno in calycis fauce inserta, calycis laciniis opposita et numero aequalia l. pauciora, quandoque dupla. Filamenta sterilia staminibus alterna l. 0.

Germen liberum. Stigmata 2. simplicia.

Pericarpium utriculare, monospermum, calyce demum indurato tectum. Semen pendulum ex apice funiculi elongati e fundo loculi adscendentis.

Embryo periphericus, annularis, circa albumen farinaceum positus. Radicula ad hilum posita.

Herbulae caule ramisque nodoso-articulatis. Folia opposita, basi connata, exstipulata. Flores plurimi.

Indem ich den meisten von den Schriftstellern unter dem Namen der Sclerantheen zusammengefassten Gattungen eine andere Stelle anweisen zu müssen glaube, bleiben nur *Scleranthus* und *Mniarum* für diese Familie übrig. *Guilleminea* Kunth. würde, wie es scheint, auch zu ihr gehören, wenn wirklich die Nebenblätter fehlen sollten, wie Kunth ausdrücklich behauptet. Sollten vielleicht die Stipulae sehr hinfällig seyn, wie bei mehreren Drymarien? Die Abbildung lässt allenfalls diese Muthmassung zu.

V. Paronychieae. — Amaranthorum sectio
tia Iuss. Caryophyllearum et Portulacearum
nn. Iuss. — Paronychieae et Scleranthacea-
n genn. Aug. St. Hil.

Calyx monophyllus, persistens, 5–fidus.

Torus intra calycis fundum, cui arctissime
natus, plus minus ampliatus et margine saepe
nduloso annulum perigynum efficiens.

Petala 5, annulo extus inserta, brevissime
guiculata, saepe 0.

Stamina summo annuli margini inserta,
iniis calycinis aut numero aequalia iisque op-
sita l. pauciora, aut dupla, alterna ante pe-
a posita basi eglandulosa et quandoque ca-
ata.

Germen liberum, 1–rarius 3–loculare. Sti-
nata 2–5, simplicia, nunc stylo stipitata.

Pericarpium utriculare l. capsulare 1–ra-
is 3–loculare, mono–l. polyspermum. Se-
ina fundo loculi l. columnae centrali affixa.

Albumen farinaceum centrale l. unilaterale,
rissime evanescens. Embryo periphericus, cy-
icus l. curvatus, rarissime spiralis l. rectius-
lus. Radicula ad hilum posita.

Herbae l. suffrutices. Caules ramique no-
s completis articulati, raro nodis superficiali-
is praediti. Folia opposita, rarissime sparsa,
terdum ob fasciculos sive ramulos abbrevia-

tos axillares quasi verticillata, sessilia l. in petiolum attenuata. Stipulae scariosae ad basin foliorum.

Die Paronychieen, so wie ich sie hier zu begränzen versucht habe, zerfallen in vier, wie ich glaube, sehr natürliche Gruppen, welche auf den Titel eigener Familien würden Anspruch machen können, wenn nicht der Nutzen einer grossen Vervielfältigung der Familien so lange problematisch bliebe, bis man eine Zusammenstellung derselben zu umfassendern Gruppen (Klassen) naturgemäss durchführen kann. Diese Abtheilungen der Paronychieen sind aber folgende:

1. *Illecebreae.* — Illecebreae Rob. Brown. prodr.

Calycis quinquefidi laciniae apice saepe fornicatae. Petala 0. Filamenta manifeste perigyna plerisque 10, quorum 5 sterilia; raro pauciora 5, 3 l. 1. Germen uniloculare. Stigmata 2, brevia. Fructus monospermus, utricularis l. capsularis. — Folia opposita.

Von den Chenopodieen unterscheidet sich diese Gruppe durch den gegliederten Stengel und durch die Nebenblätter, von den Sclerantheen allein durch die letztern. — Die unfruchtbaren Staubfäden hat man oft für Blumenblätter gehalten; die Unrichtigkeit dieser

einung geht daraus hervor, dass jene Organe f dem äussersten Rande des perigynischen Rins, und nicht an der Aussenseite desselben tspringen, indem dieser, wie das immer bei n Staubfäden in der ganzen Familie, nie bei n Blumenblättern der Fall ist, unmittelbar sie übergeht, weshalb sie auch an der Basis ı breitesten sind. — Die Frucht ist immer nsamig, in dem noch unbefruchteten Fruchtıoten der *Paronychia hispanica* und *serpyllilia* aber habe ich mehreremale zwei Eierchen ahrgenommen, von denen freilich das eine sserordentlich klein war.

2. *Telephieae.*

Calyx profunde 5-partitus. Petala 5 imo caci inserta ope annuli obscure perigyni. Staina 5. Filamenta sterilia 0. Germen unilolare. Stigmata 3 linearia, elongata, sessilia. uctus monospermus (scil. ovariis duobus intus ıortivis) l. polyspermus capsularis, trivalvis. · Caules herbacei, procumbentes, nodis superialibus, ideoque non articulati. Folia carnola, sparsa, utrinque stipula hyalina libera ad ısin instructa.

Die beiden Gattungen *Corrigiola* und *Tephium* bilden diese kleine Gruppe.

3. *Sperguleae.*

Calyx profunde 5-partitus, laciniis margine membranaceis. Annulus in imo calycis fundo, obscure perigynus. Petala 5. raro 0. Stamina petalis numero aequalia, nunc pauciora, rarius dupla. Germen uniloculare, polyspermum. Stigmata 3 – 5 linearia, nunc sessilia, nunc stylo simplici unita et stipitata. Fructus capsularis, 3 – 5 valvis, unilocularis. Semina indefinita, columnae centrali funiculorum ope affixa. — Caules ramique nodoso-articulati. Folia opposita.

Ausser den Gattungen der Paronychieen Iuss. mit gegenüberstehenden Blättern und vielsamigen Früchten gehören zu dieser Gruppe auch *Drymaria* Willd. und die *Spergulae* und *Arenariae stipulatae*, welche füglich in einer mit dem Namen *Spergula* zu belegenden Gattung vereinigt werden können.

4. *Mollugineae.*

Calyx profunde 5-partitus, laciniis margine membranaceis. Annulus obscure perigynus. Petala saepius (an semper?) 0. Stamina 3. 5. l. 10. Filamenta sterilia 0. Stigmata 3 sessilia, linearia, elongata. Capsula trilocularis, trivalvis, valvulis septiferis. Semina indefinita, angulo loculorum interiori affixa. — Caules ra-

mique nodoso-articulati. Folia primario opposita, deinde fasciculis axillaribus pseudo-verticillata.

Die Mollugineen verdienen es unter den Gruppen der Paronychieen am ersten, als eigene Familie angesehen zu werden.

VI. Alsineae. — Alsineae DeC. prodr. excl. specc. stipulatis.

Calyx monophyllus, 4-5-partitus, persistens, rarissime marcescens.

Torus intra calycis fundum, cui arctissime adnatus, parum ampliatus et margine saepe glanduloso annulum obscure, raro manifeste perigynum efficiens.

Petala 4-5, annulo extus inserta, brevissime unguiculata, rarissime 0.

Stamina petalis numero dupla, raro aequalia, summo annuli margini inserta, ideoque perigyna.

Germen liberum, uniloculare. Stigmata 2-5, linearia, elongata, sessilia.

Capsula unilocularis, valvulis numero stigmatum simplici l. duplici dehiscens. Semina indefinita, rarissime definita, columnae centrali funiculis e fundo loculi ortis affixa.

Albumen farinaceum, rarissime subcarnosum. Embryo periphericus, cyclicus l. curvatus, raro

rectiusculus l. intra albumen replicatus. Radicula ad hilum posita.

Herbae, quandoque suffrutescentes. Caules ramique nodoso-articulati. Folia opposita, ima basi connata, exstipulata. Petala saepissime alba.

VII. Sileneae DeC. prodr. — Caryophylleae Lam. — Caryophyllearum sectio V. et VI. Iuss.

Calyx monophyllus, tubulosus, 5-dentatus, raro 5-fidus, persistens.

Torus saepissime in stipitem (anthophorum) a calyce liberum prolongatus quandoque abbreviatus.

Petala 5, summo anthophori margini inserta (ideoque revera hypogyna), unguiculata, unguibus calycis tubum aequantibus l. eo longioribus, saepe ad faucem appendiculata.

Stamina 10, cum petalis inserta, alterna eorundem unguibus basi adnata, raro 5, petalis alterna.

Germen liberum. Stigmata 2-5 longissima, simplicia, sessilia l. totidem stylis stipitata.

Capsula coriacea, 1-5 locularis, valvis stigmatum numero simplici l. duplici dehiscens: rarissime subbaccata l. circumscissa. Semina in-

finita, columnae centrali affixa, raro abortu litaria.

Embryo periphericus, curvatus circa albuen farinaceum, quandoque rectiusculus, rarisne spiralis albumine evanido. Radicula him spectans.

Herbae, suffrutices, raro frutices. Caules mique nodoso-articulati. Folia opposita, basi nnata, integra, exstipulata.

Unter allen zu den Caryophyllinen gezähln Familien sind die Sileneen am schärfsten gränzt.

ächste Verwandtschaften der Caryophyllinen.

Mit mehreren Familien stehen die Caryoyllinen in besonders genauer Verwandtschaft, ch zeigen diese sämmtlich eine verschiedene ndenz in der Ausbildung einiger Organe, und scheint deshalb der grossen Uebereinstimung in den meisten Merkmalen ungeachtet nigstens vor der Hand nicht naturgemäss, der Klasse der Caryophyllinen einzuverben.

Die erste dieser Familien ist die der *Pogoneen*: sie nähert sich am meisten denjenin Caryophyllinen, die mit einer einsamigen ucht eine weniger bestimmte Blattstellung einigen, also den Chenopodieen, den Ama-

ranthaceen und der Gattung Corrigiola: höchst wesentliche Merkmale aber entfernen sie dennoch weiter von diesen als man ohne genauere Untersuchung ihrer Oeconomie annehmen müsste, indem sie selbst ziemlich scharfe Gränzen zwischen ihnen und den Chenopodieen festsetzen, mit welchen sie noch die evident perigynische Insertion der Staubfäden und die Eigenthümlichkeit theilen, dass das Perianthium oft mit der Frucht fortwächst und seine Gestalt verändert

1. Das Verhalten des Stengels und der Blätter ist bei den ächten Polygoneen durchaus verschieden von dem der Caryophyllinen mit alternirenden Blättern.

Das eigenthümliche, fast möchte ich sagen das monocotyledonische Verhalten der Blätter bei den Polygoneen steht zwar in dem Reiche der Dicotyledonen nicht einzig da, verdient aber hier um so mehr eine kurze Beleuchtung, je deutlicher durch eine solche die nachzuweisenden Unterschiede dargethan werden.

Es ist ein umfassendes, aus ihrem innersten Wesen entsprungenes Merkmal der Monocotyledonen, dass ihre wahren Blätter stets einen vollkommenen Knoten ganz umfassen und aus dem Grunde durchaus einzeln, also alternirend stehen müssen, eine Erscheinung, die daraus

vorgeht, dass die innere Oeconomie der Mo- otyledonen eine einseitige Längsspaltung der eide bedingt, welche zur Trennung vom ıgel gelangt das Blatt ausmacht. Erst im iete der Inflorescenz gelingt es oft den mo- otyledonischen Gewächsen einseitige oder rflächliche Knoten zu bilden, die dann also Stengel nur zum Theil umfassende wohl h gegenüberstehende Blattorgane tragen *).

*) Die einseitigen oder oberflächlichen Knoten, und die den Stengel nicht ganz umfassenden Blätter, welche wir an manchen Monocotyledonen z. B. an den Lilien, an den Convallarien u. m. a. am ganzen Stengel bemerken, trage ich kaum Bedenken für Deckblätter (bracteae) anzusprechen, obwohl nur in den Winkeln der obern Blumen stehen: denn innerhalb der Inflorescenz erheben sich fast alle Monocotyledonen zu jener Stufe der Blattentwickelung, die bei so vielen Dicolyledonen schon unmittelbar über den Samenlappen beginnt, selbst die Gräser und Cyperaceen nicht ausgenommen: die Rudimente der wahren monocotyledonischen Blattbildung aber glaube ich in den Häuten und Schuppen der Zwiebeln oder bei andern in den Scheiden zu finden, von denen die Basis des Stengels umgeben ist. Auf jedem Fall halte ich mich fest überzeugt, dass die Stengelblätter der Lilien u. a. m. eher den Deckblättern der Orchideen analog sind, als deren wahren Blät-

Eine ganz ähnliche Entwicklung des Stengels und der Blätter zeigen uns die Polygeneen. Ihre Stengel sind durch vollkommene Knoten in Glieder getheilt, die von der Basis der einzeln an ihnen stehenden Blätter oder Blattstiele ganz umfasst werden: ja es wird durch die fast immer vorhandene heutige Scheide am Grunde des Blattstiels eine noch genauere Verähnlichung hervorgebracht, wie wir sie in der Maasse fast nirgends weiter bei den Dicotyledonen antreffen.

Verlassen die Dicotyledonen ihre ursprüngliche typische Blattentwicklung, welche in den Cotyledonen stets und am deutlichsten ausgesprochen ist, dass nämlich zwei mit ihrer Basis den Stengel halbumfassende Blätter (also eine durch zwei einander gegenüber befindliche Längsspalten in Blätter zerlegte Scheide) einem vollkommenen Knoten angehören, so ist eine solche Abweichung vom Typus in der Regel durch einseitige oder oberflächliche Knoten im Stengel bedingt, und volle Knoten mit einem sie ganz umfassenden Blatte werden ausser

---

tern. — Die sogenannten Blätter bei Asparagus sehe ich als fehlschlagende Blüthenstiele an, die unter ihnen stehenden sogenannten stipulae aber für Deckblätter.

ı paradoxen Polygoneen nur noch bei den ıbelliferen, Ranunculaceen und wenigen an-·n wahrgenommen. Auf keinen Fall zeigen Caryophyllinen je eine solche den meisten :otyledonen gänzlich fremde Bilduug, und sich bei ihnen alternirende Blätter vorfinden, ıfassen sie stets höchstens zur Hälfte den ıngel. Ein anderes schon oft gewürdigtes erkmal, wodurch sich wenigstens die meisten lygoneen nicht allein von den Caryophylli-n sondern von fast allen Dicotyledonen un-scheiden, liegt darin, dass die Blattfläche : ihrer gänzlichen Entfaltung von zwei Sei-ı der Länge nach rückwärts zusammenge-.lt ist. Es ist mir nicht gelungen, weder bei n Polygoneen noch bei andern Familien nur ıigermassen genügend die Verhältnisse aufzu-den, welche die so grossen Verschiedenheiten der Lage der unentfalteten Blätter bedingen: ch fehlt es im Ganzen noch zu sehr an Beob-htungen über diesen Gegenstand, als dass all-meine Resultate daraus gewonnen werden ınnten.

2. Die Ovula der Polygoneen und der Ca-ophyllinen mit einsamigen Früchten haben vei Anheftungspunkte, das Hilum für die aus ım Grunde des Fruchtknotens aufsteigende, ets bleibende Nabelschnur und die Micropyle

für den von der Narbe herabsteigenden, nach der Befruchtung meistens schwindenden Strang: gegen die letztere ist das Würzelchen des Embryo stets gerichtet. Beide Anheftungspunkte sehen wir bei den Caryophyllinen nur in der frühsten Iugend des Eichens etwas von einander entfernt, sie nähern sich späterhin so sehr, dass die Spitze des Würzelchens eben so dicht neben dem Hilum liegt, als bei den Gattungen derselben Familie mit mehrsamigen Früchten, an deren Samen keine Micropyle ist, oder richtiger, wo die Micropyle eins ist mit dem Hilum. Bei den Polygoneen sind die beiden Anheftungspunkte des Eichens einander entgegengesetzt an den beiden äussersten Enden desselben, das Hilum an der Basis, die Micropyle an der Spitze: gegen letztere ist natürlich auch hier das Würzelchen gerichtet, es steht also im Verhältniss zur Frucht, wie zur basischen und bleibenden Anheftung des Samens umgekehrt in diesem, während bei den Caryophyllinen im Verhältniss zur persistirenden Anheftung durch die Nabelschnur der Embryo stets aufrecht im Samen steht, rücksichtlich des Pericarpiums aber bald aufrecht, bald schräg, bald umgekehrt erscheint.

Das Vorherrschen der den Dicotyledonen so fremden Dreizahl in den Blüthen- und

Fruchttheilen der Polygoneen trennt sie ebenfalls von der Klasse der Caryophyllinen, doch liegt darin kein schneidendes und durchgreifendes Merkmal, da theils bei der Gattung Polygonum jenes bei Rheum und Rumex so auffallende Zahlenverhältniss getrübt und im Uebergange zu der typischen Zahl der Dicotyledonen begriffen ist, theils die in den weiblichen Geschlechtstheilen der Caryophyllinen so gewöhnliche Dreizahl den Werth jenes Merkmals etwas herabsetzt, indem sie uns einen Blick auf die Entstehung desselben aus den Elementen der gewöhnlichern Bildungen erlaubt.

Die *Portulaceen* sind die zweite Familie, deren Beziehungen zu den Caryophyllinen eine genauere Erwägung fordern. Es ist bekannt, welche zahlreiche Veränderungen diese anfangs aus ziemlich heterogenen Bestandtheilen zusammengesetzte Gruppe seit ihrer ersten Aufstellung erlitten hat. *Tamarix* wurde als eigene Familie anerkannt, *Turnera* zu den Loaseen, *Gisekia* zu den Phytolacceen gebracht, *Rokeeka* ist als eine Art von Gypsophila erkannt, *Telephium*, *Corrigiola*, *Scleranthus* und *Gymnocarpus* aber, denen höchst wahrscheinlich *Trianthema* und vielleicht das von mir nicht untersuchte *Limeum* zuzugesellen seyn möchte, hat man mit Recht einigen Familien einverleibt,

die zur Klasse der Caryophyllinen gerechnet werden müssen. Nach diesen Sonderungen bleibt nur eine kleine Anzahl Gattungen unter dem Namen der Portulaceen vereinigt, die indessen nun eine sehr natürliche Gruppe bilden. Die Alsineen stehen unter den Caryophyllinen dieser am nächsten, aber der zweiklappige Kelch und die auf den Blumenblättern stehenden Staubfäden lassen weder eine Vereinigung noch eine Verwechselung zu, wohl aber nähert das letztere Kennzeichen die Portulaceen einigermassen den Phytolacceen, von denen sie nur etwa, wie die Alsineen von den Chenopodieen abweichen.

Weniger bis jetzt beachtet, aber dennoch deutlich genug ist die Annäherung, welche zwischen den *Salicarien* und den Caryophyllinen statt findet. Die Gattungen *Elatine* und *Bergia*, die man bis jetzt allgemein, doch nicht ohne allen Zweifel zu den Caryophylleen zählte, vermitteln jene Annäherung. Die grosse Aehnlichkeit im Habitus zwischen den genannten Gattungen einerseits und *Peplis*, *Isnardia* u. a. Salicarien ist auffallend, auch weicht der Bau nicht so sehr von einander ab, als man vielleicht bisher geglaubt haben mag, und es lassen sich sämmtliche Unterschiede zurückführen auf die verschiedene Insertion der Blumen-

blätter und Staubfäden, und auf die Beschaffenheit des Staubweges. Doch verlieren auch diese Verschiedenheiten an Wichtigkeit, sobald man sich an die zahlreichen Uebergänge bei den Caryophyllinen erinnert, durch welche es uns deutlich wird, wie aus mehreren Staubwegen nach und nach ein anscheinend einfacher Stylus entsteht und wie an die Stelle einer anscheinend (obwohl nicht wirklichen) hypogynischen Insertion der Staubfäden und Blumenblätter in einem sehr tief getheilten Kelche allmählich eine evident perigynische auf einem nur gezähnten Kelche treten kann. Demungeachtet aber scheint es nicht gerathen *Elatine* und *Bergia* mit den Salicarien zu vereinigen, da man nach einer solchen Verbindung kaum im Stande seyn würde, diese Familie zu definiren. — Von den Caryophyllinen weichen jene Gattungen in sehr vielen Stücken ab; ja sie sind selbst von *Mollugo*, wie es mir scheint, weiter entfernt als von manchen Salicarien, wie man schon aus dem ganz verschiedenen Bau der Samen schliessen kann. Aus diesen Gründen habe ich keinen Anstand genommen, Elatine und Bergia von den Caryophyllinen auszuschliessen, und lasse es dahin gestellt seyn, ob man sie als eine eigene kleine Familie ansehen, oder vielleicht den Salicarien als eine Unterabthei-

lung zugesellen will, indem ich mich damit begnüge ihre nahe Verwandtschaft mit diesen angedeutet zu haben.

Entwicklung und Lebensverlauf der Alsineen im Allgemeinen.

Unter den oben unterschiedenen Familien der Caryophyllinen ist die der *Alsineen* eine der ansehnlichsten und ausgebreitetsten: zahlreiche Arten derselben bewohnen die reichsten Länder Europas wie die wüsten Steppen Sibiriens, während andere auf den Alpen und Pyrenäen an den Gränzen des ewigen Schnees durch ihre Zierlichkeit und Menge den gepriesenen Saxifragen und Gentianen den Rang streitig machen und die öden Höhen der Cordilleras zieren, wie die unwirthlichen Gestade von Kamtschatka und Grönland. Demungeachtet haben diese Gewächse nur selten die besondere Aufmerksamkeit der Botaniker auf sich gezogen, wir besitzen keine Monographie von irgend einer ihrer Gattungen und die neueste Bearbeitung der Alsineen, mit welcher Seringe in De Candolles Prodromus uns beschenkt hat, ist zugleich die einzige umfassende Uebersicht derselben. Wenn aber auch diese Arbeit durch viele Hülfsmittel begünstigt wurde, und man es mit Dank erkennen muss, dass sie die Kennt-

niss jener Gewächse wesentlich gefördert hat, so darf man sich doch nicht verhehlen, dass ihr schwerlich eine der Natur ganz entsprechende Ansicht von dem Baue derselben zum Grunde gelegen haben kann, da sogar der allgemeine Familiencharacter der Caryophylleen die meisten Alsineen ausschliesst, obgleich unter jener Benennung Seringe bekanntlich die Alsineen und Sileneen zusammenfasst. Es schien mir deshalb eine weitläuftigere Darstellung des Baus und der Verwandtschaften der Alsineen nicht ganz überflüssig zu seyn: ich versuche es eine solche hier zu geben, wie sie aus der Untersuchung von mehr als der Hälfte der bekannten Arten hervorgegangen ist, werde indessen die Betrachtung der nur bei gewissen Arten vorkommenden Abweichungen für eine andere Abhandlung aufsparen, in der ich eine Uebersicht der Alsineengattungen zu geben gedenke, wenn solche Eigenthümlichkeiten nicht zur Erklärung der typischen Gestaltung nothwendig in Erwägung gezogen werden müssen.

Sind die Samen der *Alsineen* der Erde anvertraut (denn es giebt weder parasitische noch Wassergewächse in dieser Familie), so pflegen sie unter günstigen Umständen, je nach ihrer specifischen Verschiedenheit in einem Zeitraume von acht Tagen bis 6 Wochen die Keimung

vollendet zu haben: aus dem senkrecht verlängerten Würzelchen des Embryos sind die Seitenfasern entwickelt und wir erblicken die beiden grünen Samenlappen, gewöhnlich anfangs noch mit den Samenhüllen bedeckt aus dem Boden hervorgetrieben. Ietzt erst zeigt sich die im Samen durchaus nicht bemerkbare Plumula, welche nun aber desto rascher sich fortbildet, indem sie entweder zu einem bis an die Inflorescenz einfachen Stengel schnell aufschiesst, oder schon in den Winkeln der untersten Blattpaare, ja selbst der Samenlappen Aeste hervortreibt, die bald in jeder Hinsicht mit dem Hauptstengel wetteifern und von diesem dann nicht weiter zu unterscheiden sind. In ihrer fernern Entwickelung zeigen diese Aeste, welche ich *Grundäste* (*rami basilares*) nenne, eine bemerkenswerthe Verschiedenheit. Bei einjährigen Arten, wo jedoch ihr Daseyn oder ihre Abwesenheit nur selten ein constantes Merkmal ist, wachsen sie sammt dem Stengel ununterbrochen fort, indem zugleich in den obern der Inflorescenz nähern Blattwinkeln gewöhnlich, obgleich nicht immer, die primäre Astbildung nach und nach aufhört: bei allen ausdauernden Arten nimmt dagegen eine fortgesetzte Bildung von Grundästen im ersten Sommer die ganze Thätigkeit der Pflanze in

Anspruch und erst im nächsten Iahre, aber auch kaum später, gelangen der ursprüngliche Stengel und die primären Aeste zur Blüthenbildung, indem sich zugleich in ihren untersten Blattwinkeln wiederum neue Aeste bilden, um im folgenden Iahre an ihre Stelle treten zu können. Die zur Blüthenentwicklung gekommenen Grundäste werde ich mit dem Ausdruck „Stengelchen" (*cauliculi*) bezeichnen, um sie von den erst im folgenden Iahre zur Blüthe gelangenden, also zur Zeit noch unfruchtbaren zu unterscheiden. Uebrigens verhalten sich die cauliculi ganz wie die einjährigen Stengel, denn in ihren obern Blattwinkeln pflegt ebenfalls die primäre Astbildung aufzuhören. — Das Perenniren der ausdauerndeu Alsineen hat diesem zufolge seinen Grund in der gleich anfangs vorrherrschenden Neigung zum Hervorbringen von Aesten, wodurch das schnelle Fortschreiten des Stengels oder der ersten Zweige zur Blüthe gehemmt wird und darin, dass diese Neigung jährlich an den neu entstehenden Grundästen mit verjüngter Kraft sich erneuert. Dass keine Alsinee ohne Grundäste, keine mit einfachem Stengel ausdauern könne, ist eine so allgemeine Regel, dass die *Stellaria bulbosa* vielleicht die einzige Art ist, welche eine Ausnahme davon macht. Aus dem Gesag-

ten wird auch zugleich klar, wie in dieser Familie der Unterschied zwischen perennirenden und einjährigen Arten nicht so scharf gezogen werden kann, als es sonst wohl der Fall ist, und wie normal einjährige Arten unter gewissen Umständen mehrere Iahre ausdauern müssen. Denn wie leicht können einige Grundäste bei solchen Gewächsen so weit durch zufällige Umstände in der Entwicklung zurückbleiben, dass sie in derselben Vegetationsperiode nicht alle zur Blüthe gelangen und also ganz in die Verhältnisse der einjährigen Triebe perennirender Arten treten. Ist ein Ast nicht in seinem Entstehen ganz verkümmert, so muss er so lange fortwachsen, bis er seinen Zweck, die Blüthe erreicht: daher sehen wir denn auch solche zurückgebliebenen Grundäste ausdauern, erst im zweiten Iahre sich vollkommen entwickeln, und so bisweilen selbst normal einjährige Arten in zwei und mehrere Iahre dauernde verwandeln. Vorzüglich werden mehrere einjährige *Cerastia* oft auf diese Art zweijährig.

Sind nun die Stengel oder Grundäste, sey es in der ersten oder zweiten Vegetationsperiode hinlänglich ausgebildet, so endigen sie sich stets in eine Blüthe, die auf einem ganz einfachen Stiele sich aus dem Schoosse des ober-

sten Blattpars erhebt: ein *flos terminalis solitarius* tritt auch bei den Alsineen als die einfachste Gestaltung der Inflorescens auf. Aber nur sehr selten wird mit dieser ersten Blüthe alle weitere Fortbildung gehemmt: bei weitem häufiger geht die einfachste Inflorescenz einer Zusammensetzung oder Vervielfältigung dadurch entgegen, dass in den Winkeln des obersten Blattpaars Aeste entstehen, die über den Centralblüthenstiel hinaus sich verlängern, dann, sobald sie ein Blattpaar geboren haben, auf gleiche Art in eine Blume sich endigen und aus den Winkeln ihres Blattpaares wieder, je nachdem die specifische Organisation oder die individuelle Beschaffenheit es fordert, durch neue Aeste die Production der Blüthen auf gleiche Art vervielfältigen. — Es ist schwer unter den gebräuchlichen Kunstausdrücken für die verschiedenen Arten der Inflorescenz einen zu finden, mit dem jene ausgezeichnete, übrigens aber gar nicht so sehr seltene Bildung des Blüthenstandes mit Recht bezeichnet werden dürfte: man hat sie bald *panicula dichotoma*, bald *cyma* genannt, es bedarf aber kaum einer Erwähnung dass zwischen einer wahren Rispe, wie sie z. B. bei den Gräsern vorkommt oder einer wahren Aferdolde, wie z. B. bei Sambucus und dem Blüthenstande der Alsineen ein

so grosser Unterschied statt findet, als zur überhaupt zwischen irgend zwei verschiedenen Inflorescenzen. Am nächsten steht der letztere wohl der *anthela*, der sogenannten Rispe der Iunceen, und wenn auch die Definition derselben, welche Hr. Dr. Meyer (Monogr. Iunc. spec. p. 11.) gegeben hat, zu eng ist um auf den Blüthenstand der Alsineen zu passen, so scheint es doch nicht unzweckmässig den Begriff der anthela auch auf diesen auszudehnen, weshalb ich ihn denn auch *anthela dichotoma* nennen werde. Uebrigens ist es keinem Zweifel unterworfen, dass man diese Inflorescenz als die typische nicht allein der Alsineen sondern auch der Paronychieen, Scleranthееn und selbst der Sileneen ansehen müsse, und dass alle bei diesen Familien vorkommende theils wirkliche theils nur scheinbare Abweichungen von derselben aus ihr abzuleiten und aus ihr zu erklären sind. Zu den letztern gehören besonders die Blüthenknäuel mancher Cerastien und Arenarien: unter den erstern aber sind hauptsächlich folgende als die häufigsten und wichtigsten zu bemerken:

a) Während die erste Blume am Ende des Stengels oder der Grundäste sich entwickelt, tritt nur aus einem Winkel des obersten Blattpaars ein Ast hervor, wodurch jene Blume

selbst bald winkelständig erscheint, wie denn auch ihre Stellung durch eine rein terminologische Bezeichnung, durch *flos axillaris* am deutlichsten ausgedrückt wird. Wiederholt sich an jedem Knoten des auswachsenden Astes dieselbe Erscheinung, so scheinen dann alle Blüthen einzeln aus den Blattwinkeln hervorgekommen zu seyn.

b) Es kommen aus den beiden Winkeln des obersten Blattpaars Aeste hervor, aber diese bilden sich ungleichmässig aus, sey es nun, dass beide sich typisch entwickeln und nur der eine früher sein Wachsthum beendigt, oder dass der eine etwas von der typischen Verästlung abweicht, während der andere sich regelmässig ausbildet.

Während der Entwicklung der Fructificationsorgane geht bei den perennirenden Arten die Fortbildung und Vervielfältigung der Grundäste nur sehr langsam vor sich, beginnt aber nach der Blüthezeit mit erneuerter Kraft: dann erscheinen in den Blattwinkeln der einjährigen Grundäste, gewöhnlich alternirend junge Triebe (*ramuli, foliorum fasciculi*) die zuerst als Blattbüschel hervorkommen und auch in diesem Zustande zu verharren pflegen, bis im nächsten Frühlinge der Grundast zur Blüthenbildung sich

anschickt, wo sie alsdann an die Stelle der nunmehr zu Stengelchen gewordenen Grundäste selbst treten. Bisweilen zeigen sich solche junge Zweiganlagen auch während der Blüthenentwicklung in den Winkeln der obern Blätter an den fruchtbaren Stengelchen ausdauernder sowohl als annueller Arten aber nur selten bis zur Infloresсenz hinauf. In sehr wenigen Fällen wachsen sie sogleich weiter fort und tragen Blüthen und Früchte, wodurch dann, wenn solche secundäre Aeste einzeln an jedem Knoten hervorkommen, die primäre endständige Inflorescenz achselständig wird.

Nach der Blüthe und der sehr rasch erfolgenden Fruchtreife sterben die Stengel und Zweige von oben herunter stets nur bis zu dem jungen Zweige ab, welcher bis jetzt noch keine Blüthen hervortreiben konnte, wenn er nicht ganz verkümmert und also zur fernern Ausbildung noch tüchtig ist: da nun bei den normal einjährigen Arten jeder Ast zur Blüthe gekommen seyn soll, so endigt sich deren Leben nach der Fruchtreife: bei den normal perennirenden Arten aber zieht sich in die unentwickelten Aeste das Leben zurück und bietet selbst dem härtesten Froste so kräftig Trotz, dass dieser es auch in den zarten, fast fleischigen Blättern mancher die kältesten Gegenden des Erd-

bodens bewohnenden Arenarien und Cerastien nicht zu zerstören vermag.

Wurzel, Stengel, Blätter der Alsineen.

Die Wurzel

bietet nur sehr wenige und unwesentliche Verschiedenheiten dar: sie ist durchgehends sehr ästig, mit vielen Zasern besetzt, weisslich, nach Verhältniss oft von ansehnlicher Grösse. Bei den wenigen halbstrauchigen Arten verholzen ihre Hauptäste nach und nach etwas: bei *Stellaria bulbosa* scheinen sie knollenartig angeschwollen, doch kenne ich die Wurzeln dieser Pflanze nicht aus Autopsie.

Der Mittelkörper

ist kaum in irgend einer Pflanzenfamilie so wenig ausgebildet als bei den Alsineen: er erscheint nie als ein äusserlich bezeichneter oder begränzter Theil, denn die Wurzel geht stets unmerklich in den Stengel über. Holzig ist er sammt der Basis der Grundäste bei einigen halbstrauchigen Arten.

Die Stengel

über deren Verästlung und Ausdauer das Nöthige bereits gesagt wurde, sind ohne Ausnahme durch vollständige Knoten gegliedert, und ihre

Internodien also deutlich von einander gesondert (caulis nodoso–articulatus). Diese sind an der Basis der blüthentragenden Stengel oder Stengelchen und an den Grundästen und unfruchtbaren Zweigen meistens mehrfach kürzer als die Blätter, nehmen aber gegen die Inflorescenz hin an Länge zu, innerhalb dieser aber allmählig wieder ab: sie sind mehr oder weniger deutlich vierkantig, in welchem Falle sich ihre Kanten mit der Zeit abstumpfen und verflächen, oder stielrund: in ihrer Markhöhle schwindet das Mark nur sehr selten (caules fistulosi). Die Knoten sind zuweilen sehr verdickt, gewöhnlich aber nur unmerklich oder gar nicht angeschwollen (nodi aequales). — Uebrigens sind die Stengel, die Basis einiger wenigen Arten ausgenommen, immer krautartig, aufrecht oder niederliegend und dann bisweilen wurzelnd: sie bilden oft mit ihren Grundästen kleine dichte Rasen, erreichen aber nie eine ansehnliche Höhe, indem ihre Spitzen sich nur selten einige Fuss vom Boden erheben. Behaart sind die Stengel, so wie alle grünen Theile der Alsineen ziemlich oft, doch zeigt die Behaarung allein diejenigen Verschiedenheiten, die durch die Menge, die Richtung und die Färbung der Haare hervorgebracht werden, denn diese selbst sind immer ganz einfach, entsprin-

gen unmittelbar und einzeln aus der Epidermis und bestehen aus einer oder mehreren cylindrischen oder konischen auf einander gesetzten Zellen; sie gehen gar nicht in Stacheln über und werden höchst selten so rigide, dass sie den Namen von Borsten verdienen. An den obern Theilen des Stengels, an den Blumenstielen und Kelchen endigen sich kürzere Haare nicht selten in ein kugliges Knöpfchen mit klebriger Feuchtigkeit.

Die Blätter

fehlen keiner Alsinee: sie besetzen Stengel und Zweige, indem sie, je nach dem Abstande der Knoten von einander, dichter zusammengedrängt sind, besonders am Grunde der Stengel und an den unfruchtbaren Aesten, oder in einer weitern, ihre eigne Länge übertreffenden Entfernung stehen (folia remota). — Sie stehen einander gegenüber, sind durchaus einfach, ungetheilt und ganzrandig, selten am Rande mit kleinen knorplichen Stacheln besetzt, wie bei Stellaria Holostea, von krautartiger, seltner lederartiger oder fleischiger Substanz, gewöhnlich länglich, linealisch, lanzettlich oder pfriemenförmig, ungestielt, mit ihrer Basis den Knoten halbumfassend und deshalb mit dem gegenüberstehendem Blatte am Grunde etwas ver-

wachsen, doch auch ziemlich häufig eirund oder herzförmig, allmählig oder plötzlich in einen Blattstiel verschmälert, dessen erweiterte Basis indessen den Knoten ebenfalls halb umfasst, der aber nie weder an diesem noch an der Blattfläche eingegliedert ist, weshalb denn auch die Blätter nie wirklich abfallen können, sondern, wenn sie abgestorben sind, am Stengel vertrocknen müssen. — Ein, drei oder fünf Hauptgefässbündel durchziehen das Blatt seiner Länge nach, auf der untern Fläche am stärksten hervorspringend: die verästelten, nie sehr zahlreichen Adern werden nur sichtbar, wenn das Blatt eine bedeutende Breite gewinnt. Vor der vollkommnen Entfaltung stehen die Blätter aufrecht und liegen mit ihrer obern Seite flach gegeneinander (folia vernatione applanata). Weder in diesem Zustande noch auch später äussern sie eine bemerkbare Empfindlichkeit noch dem sogenannten Schlafe ähnliche Erscheinungen. — *Nebenblätter* finden sich bei den Alsineen durchaus nicht.

Die Deckblätter

oder die blattlichen Organe, welche innerhalb der Inflorescenz die Stelle der Blätter vertreten, sind gewöhnlich kleiner als diese, auch von etwas verschiedener Gestalt, meistens im Ver-

hältniss zur Länge breiter, oft etwas concav, am Rande häutig, trocken, weisslich und durchscheinend: übrigens verhalten sie sich ganz wie die Stengelblätter.

Die Blumenstiele *)

sind weit häufiger stielrund, als die Internodien des Stengels, meistens vollkommen cylindrisch (pedicelli filiformes) bisweilen konisch oder an der Basis einseitig angeschwollen (pedicelli

*) Um so viel als möglich die vage Bedeutung des Wortes Blumenstiel (*pedunculus*) zu fixiren, scheint es mir am besten, allein das äusserste Internodium unter den Blüthen, welches nach oben vom Kelche, nach unten von dem diesem zunächst stehenden blattlichen Organe begränzt wird, mit jenem Ausdrucke zu bezeichnen, sofern nämlich nicht mehrere Blüthen zu einer bestimmten Inflorescenz verbunden sind. In einem solchen Falle (der auch bei den Alsineen sehr gewöhnlich ist) nenne ich die Inflorescenzen tragenden Internodien *pedunculi communes* und die Stielchen der einzelnen Blüthen *pedicelli.* Dass indessen auch durch diese Bestimmungen nicht immer (am häufigsten nicht an Gewächsen mit oberflächlichen Knoten und zerstreut stehenden Blättern) die Gränze zwischen Blumenstiel und Ast scharf gezogen werden kann, liegt in der Natur der Sache.

basi gibbo-incrassati). Während des Blühens stehen sie grade in die Höhe, nachher sind sie oft zurückgebogen, überhängend oder grade abwärts gerichtet, zuletzt, nachdem die reifen Saamen ausgefallen, wiederum aufrecht. Bei wenigen Arten sind sie so verkürzt, dass man die Blüthen stiellos nennen darf.

Blüthen der Alsineen.

Die *Blüthen* sind normal hermaphroditisch: sehr selten, und vielleicht bei keiner Art beständig, werden sie durch die unvollkommne Ausbildung des einen Geschlechts dioecisch (z. B. bei Cerastium dioicum). Eine bedeutende Grösse erreichen sie nicht, denn nur bei wenigen Arten haben sie ausgebreitet einen Queerdurchmesser von höchstens einem Zoll: im ganzen sind die der perennirenden ansehnlicher als die der einjährigen.

Der Kelch.

Die Bildung des Kelchs steht gewiss überhaupt, und zwar bei den Alsineen vorzüglich deutlich, in einer bestimmten Beziehung zu der Stellung und Entwicklung der Blätter: man darf deshalb von dieser Ansicht ausgehend annehmen, dass er hier ursprünglich aus zwei nicht von einander gerückten Paaren gegen-

berstehender Blätter gebildet sey, von denen egreiflich das eine oberhalb und innerhalb des ndern sich befinden muss, eine Stellung, von er eine *aestivatio alternatim imbricata* die othwendige Folge ist. Nur selten findet sich in- essen diese Gestaltung des Kelchs in ihrer ur- prünglichen Reinheit, wie z. B. bei Buffonia, Moehringia und mehreren Saginen; gewöhnlich kommt noch ein fünftes Blättchen hinzu, wie bei den meisten dicotyledonischen Gewächsen mit ähnlicher Kelchbildung, welches so zwi- schen die andern eingeschoben ist, dass es mit dem einen Rande unter einem der äussern Blättchen liegt, mit dem andern aber eins der innern deckt. Die Kelchblättchen sind ziem- lich von gleicher Grösse, bisweilen die innern etwas kürzer, bisweilen die äussern, fast immer krautartig, den Deckblättern ähnlich, eben so wie diese, und zwar die innern mehr als die äussern, am Rande häutig, trocken, weisslich oder farblos und durchscheinend, ungetheilt, ganzrandig, eirund, länglich, lanzettlich oder noch schmäler. Ihre Oberfläche geht in die des Blumenstiels unmittelbar über, weswegen sie auch nie abfallen. Nur während des Blü- hens breiten sie sich aus, nachher legen sie sich dicht an die Frucht ohne sich zu verän- dern, oder sie schlagen sich zurück und ver-

trocknen vor der Fruchtreife: doch ist das letztere Verhalten äusserst selten. Am Grunde sind die Kelchblättchen nie ganz getrennt, obgleich sie nur bei wenigen Arten, z. B. bei den Cherlerien, so weit hinauf vereinigt bleiben, dass der Boden des Kelchs dadurch deutlich glocken- oder becherförmig wird: der Kelch ist also nie mehrblättrig in der streng terminologischen Bedeutung des Worts und man darf deshalb seine Theile nicht sepala, sondern nur *segmenta* oder *laciniae* nennen.

Der Torus.

Der Fortsatz des Stengels innerhalb des Kelchs oder mit andern Worten, das Internodium zwischen Kelch und Staubfäden, welches wir bei den Sileneen so oft deutlich von jenem gesondert als einen kürzern oder längern die übrigen Theile der Blüthe tragenden Stiel wahrnehmen, löset sich bei den Alsineen nie vom Kelchboden ab: es breitet sich vielmehr horizontal in diesem aus und überzieht ihn bis an die Spaltungen, welche die Theile des Kelchs von einander trennen. Der so entstandene Ueberzug des Kelchbodens ist von häutiger Substanz und endigt sich nach aussen oder oben mit einem gewöhnlich angeschwollenen Rande (einem wirklichen *annulus perigynus*) aus wel-

hem vor jedem Kelchtheile sich eine gefärbte, latte glänzende Drüse erhebt, die einen Staubıden trägt *). — Bei Arenaria peploides L. ind zehn paarweise stehende Drüsen vorhan-

*) Ich benutze diese Gelegenheit zur Berichtigung eines Irrthums, der hinsichtlich einer ganz ähnlichen Bildung bei den Diosmeen im ersten Hefte dieser Beiträge begangen ist, als dieser Pflanzengruppe ein *discus hypogynus calyci adnatus* zugeschrieben wurde. Es schien mir damals natürlich, jede Scheibe und jeden Ring im Kelchboden, gleichviel ob mit diesem verwachsen oder nicht, hypogynisch zu nennen, sobald dessen hypogynischer Ursprung deutlich nachgewiesen werden könne: auch schienen mir wesentlichere Merkmale zur Unterscheidung der perigynischen und hypogynischen Insertion vorhanden zu seyn. Ietzt habe ich mich indessen durch mannigfaltige Untersuchungen überzeugt, dass dem nicht so ist und dass gar kein Unterschied zwischen einem hypogynischen und perigynischen Discus oder Ringe statt findet, als dass der letztere mit dem Kelche zusammenhängt, der erstere aber davon getrennt ist. Ich bitte deshalb die Leser des ersten Heftes unserer Beiträge in den Beschreibungen der Diosmeen den Ausdruck „*hypogynus*" sobald er sich auf den Discus oder Annulus und auf die Insertion der Blumenblätter und Staubfäden bezieht, mit „*perigynus*" zu vertauschen.

den, und die Staubfäden stehen zwischen denselben. — Bei wenigen Arten ist jener Rand fein häutig: er trägt dann keine Drüsen, wohl aber kleine häutige Fortsätze von verschiedener Bildung an deren Stelle, welche bei Cherleria sedoides am leichtesten wahrgenommen werden können.

Die Blumenkrone

besteht aus vier oder häufiger aus fünf Blumenblättern, die mit den Kelchtheilen alternirend, aussen an dem perigynischen Ringe, wo dieser vom Kelche sich trennt, entspringen. Die Lage der Blumenblätter in der Blüthenknospe scheint weniger bestimmt zu seyn, als die der Kelchtheile: gewöhnlich sieht man indessen, wenn fünf vorhanden sind, dass drei neben einanderstehende an der einen Seite bedeckt werden, während sie mit dem andern Rande das benachbarte Blumenblatt zum Theil decken, und dass von den andern beiden das eine ganz innen, dass andere ganz aussen liegt. Die Grösse der Blumenblätter ist sehr verschieden, aber bei jeder Art ziemlich constant: bald sind sie kaum bemerkbar, bald sind sie doppelt oder dreifach so lang als der Kelch, immer aber sind sie untereinander gleich, ganz von einander getrennt, an der Basis in einen sehr kurzen Nagel ver-

chmälert, von sehr zarter Substanz und von einen gegen die Spitze hin verästelten und chwindenden aber nicht anastomosirenden, bisweilen als blasse Streifen erscheinenden Gefässündeln durchzogen. Sie sind auf beiden Seien glatt, selten am Rande gegen die Basis hin ein gewimpert, länglich, eirund, rundlich oder ımgekehrt eirund, oft ausgerandet, zweispalig, ja bis auf den Nagel zweitheilig, höchst elten unregelmässig zerschlitzt. Häufigst sind ie schneeweiss, mit gelblichem Nagel, oder wenn sie sehr klein sind fast farblos und durchsichtig: die Blumen des Cerastium frigidum Bieb. haben die Farbe der Blumen von Linum usitatissimum, und Holosteum umbellatum Linn. kommt selten mit blassrothen vor. Nach dem Blühen fallen die Blumenblätter nie ab: sie vertrocknen entweder, indem sie sich unregelmässig zusammenkräuseln, oder sie behalten, besonders wenn sie kürzer als der Kelch und von trockner durchsichtiger Substanz sind, selbst bis nach der Fruchtreife ganz ihre Gestalt und ihr Ansehen. — Einigen wenigen Alsineen fehlen die Blumenblätter durchaus: bei einigen andern pflegen sie unter gewissen Umständen sich entweder nur unvollständig auszubilden, oder auch gänzlich fehlzuschlagen.

Die Staubfäden
entspringen aus dem äussersten Rande des perigynischen Ringes, indem dieser unmittelbar in sie übergeht, weshalb sie auch nie abfallen können, sondern in der Blüthe vertrocknen müssen. Sie stehen einzeln vor den Kelchtheilen und Blumenblättern, die vor den erstern befindlichen 4 oder 5 also auf den Glandeln des perigynischen Ringes, wenn solche überhaupt vorhanden und nicht gedoppelt sind. Die andern hängen mit den Nägeln der Blumenblätter bisweilen etwas zusammen, sie entwickeln sich später und erreichen nie ganz die Länge der übrigen: nicht selten bleiben sie auch, bei wenigen Arten constant, bei vielen unter gewissen Umständen, in der Ausbildung ganz zurück und tragen nur leere oder gar keine Staubbeutel. Auch giebt es mehrere Gattungen, wo nur vor den Kelchtheilen Staubfäden zum Vorschein kommen, wo also die Zahl der Kelchtheile und Staubfäden gleich ist, wenn nicht durch ein fortgesetztes Fehlschlagen die der letzteren noch tiefer, bis auf drei oder zwei herabsinkt. Nur in einer einzigen Gattung, in deren Blüthen die Blumenblätter ganz fehlen, finden sich vor den Kelchtheilen gar keine Staubfäden, weil diese die Stelle der Blumenblätter eingenom-

ıen haben *). — Die Träger sind von zarter ıäutiger Substanz, pfriemen- oder haarförmig, ıst immer vollkommen glatt, von ihrem Ur- prunge an ganz getrennt und nur bisweilen cheinbar monadelphisch, wenn sie an der Ba- is merklich breiter und deshalb einander ge- ıähert sind und wenn der Rand des perigyni- chen Ringes etwas vom Kelche gelöst ist. In ler Blüthenknospe stehen die Träger gerade ıufrecht: während des Aufblühens verlängern ie sich in derselben Richtung ohne jedoch die Länge der Blumenkrone zu erreichen, nach ler Befruchtung aber entfernen sie sich nach ɔben etwas vom Fruchtknoten, bis der sich schliessende Kelch sie wieder aufrichtet und an das Germen andrückt. Besondere Empfindlichkeit habe ich nie an den Trägern wahrgenommen. — Die Staubbeutel hängen nur an einem Punkte auf der Mitte oder etwas unter ler Mitte ihrer Rückseite mit der äusserst feinen Spitze der Träger zusammen: sie haben

*) Diese paradoxe, auch durch den Habitus ausgezeichnete, Gattung, zu welcher ausser einer neuen Art, Sagina quitensis Humb. Kunth. und wahrscheinlich auch Spergula apetala LaBill. gehört, werde ich nächstens unter dem Namen *Colobanthus* in den Reliq. Haenkeanis weitläuftiger beschreiben.

gewöhnlich, wenigstens vor der Befruchtung eine verticale Lage und fallen leicht ab. Immer bestehen sie aus zwei gleichen vollkommnen Fächern, die eine längliche, linealische oder selten rundliche, an beiden Enden abgestumpfte oder doch kaum spitze Figur haben, und ihrer ganzen Länge nach parallel neben einander stehen, indem sie an der Basis und oft auch an der Spitze von einander getrennt, übrigens aber durch eine zarte Scheidewand von einander gesondert sind. Iedes Fach öffnet sich nach innen und zugleich etwas seitwärts vermittelst einer geraden verticalen Spalte seiner ganzen Länge nach: eine Furche bezeichnet an dem noch geschlossenen Fache die Stelle dieser Längsspalte. — Die Farbe der Staubbeutel, welche, wie ich glaube, vor dem Aufspringen der Fächer sehr beständig ist, wechselt zwischen weiss, orange, violett und dunkelroth. — Der Blüthenstaub erscheint dem blossen Auge als ein weissliches oder gelbes körniges Pulver: mit bewaffnetem nimmt man wahr, dass die einzelnen Bläschen kuglich und glatt sind, und dass sie sich weder zu gewissen Figuren gruppiren, noch in bestimmter Anzahl sich an einander hängen, sondern gleichmässig von einander getrennt bleiben. Von den Bläschen des Blüthenstaubs der *Stellaria Holostea* können

a 2500 auf einer Pariser Quadratlinie neben ınder Platz finden.

Der Fruchtknoten *)

vollkommen glatt und eben, von eirunder, ;licher oder fast kuglicher Gestalt, regelmäs- ungestielt, an keinem Puncte mit dem Kel- zusammenhängend, und innen einfächrig ıe alle Spuren von Scheidewänden. Die ge- hnlich in unbestimmter Menge sich erzeu- den Eierchen sitzen in Zwillingsreihen, de- Zahl und Lage den Narben entspricht, an em Mittelsäulchen befestigt, welches offen- eine Fortsetzung des Torus ist; denn dessen ässbündel verlaufen sich unmittelbar in das-

*) Ueber den Bau der Fruchtknoten mit freiem Mittelsäulchen, und insbesondere auch über den der Alsineen und der nahverwandten Familien besitzen wir die trefflichsten Untersuchungen in den Abhandlungen von *Auguste St. Hilaire* (Mém. du Mus. d'hist. nat. Tom. II.). Ich habe deshalb diesen Gegenstand hier nur kurz abgehandelt, und glaube meine Leser um so eher auf jene Abhandlungen verweisen zu müssen, da deren Verf. so genau und vollständig, besonders über den Bau der Placenten, der Leitfäden und der Micropyle beobachtet hat, dass ich doch nur das schon Bekannte hätte wiederholen können.

selbe, wesshalb es auch stehen bleibt, wenn das Pericarpium abfällt oder abgerissen wird. Die gedoppelten Gefässbündel (placentae im engern Sinne), aus welchen die Zwillingsreihen der Eierchen hervorkommen, verlaufen sich an der Spitze des Mittelsäulchens in eben so viele weissliche Fäden (fila conductoria), die dicht an einander liegend, aber nicht verwachsen, bis in die Spitze des Fruchtknotens sich fortsetzen, daselbst in die Staubwege übergehen und so die Verbindung zwischen diesen und den Eierchen vermitteln. Nach der Befruchtung verlieren sich diese Leitfäden entweder fast ganz, oder sie trennen sich doch von der Spitze des Mittelsäulchens früher oder später, und man findet sie alsdann vertrocknet in der Spitze der Frucht. Im ausgebildetsten Zustande ist übrigens das Mittelsäulchen ein länglicher, schmaler, cylindrischer Körper mit schwammiger Oberfläche, der bisweilen über die Mitte des Fruchtknotens noch weit hinausragt: oft ist es aber auch sehr verkürzt, ja kaum bemerkbar und dann wird es ganz unmöglich die erwähnte bestimmte Stellung der Eierchen zu erkennen, da sie im Grunde des Fruchtknotens unregelmässig gehäuft scheinen. Sinkt die Zahl der Eierchen bis auf die der Narben herab, welches freilich nur sehr selten der Fall ist, so verschwindet zugleich

jede Spur des Mittelsäulchens, da jene im Boden des Fruchtknotens selbst befestigt sind. — Folgt man den oben geäusserten Ansichten über den Bau des Fruchtknotens überhaupt, und nimmt man also an, dass er, obgleich vollkommen einfächrig, doch aus mehreren Ovarien bestehe, so hat es allerdings einige Schwierigkeit, deren Zahl und Lage zu bestimmen, weil die Scheidewände gänzlich mangeln: indessen kann man doch, wie ich glaube, zu einem befriedigenden Resultate gelangen, wenn man die Zahl und Stellung der Narben, der Placenten und der Fruchtklappen gehörig beachtet, und die Beziehungen dieser Theile zu einander sorgfältig würdigt *). Nach meinen Untersuchungen scheint

*) Aus der Stellung der Scheidewände in den Früchten der Mollugineen und der Gattung Telephium darf man, wie ich glaube schliessen, dass bei den so nahe verwandten Alsineen die Narben den präsumtiven Ovarien entgegengesetzt sind, und dass also deren Lage sich direct durch die Stellung der Narben ausmitteln lässt. Diese stehen aber, so bald sie in gleicher Anzahl mit den Kelchtheilen sich vorfinden, stets vor diesen, wenn sie aber in geringerer Anzahl vorhanden sind, vor den *äussern* Kelchabschnitten: folglich müssen auch die Ovarien je nach ihrer Anzahl bald vor allen, bald nur vor den äussern Kelchtheilen stehen. Die Gattung Buffonia und

es mir ausser Zweifel, dass die Anzahl der den Fruchtknoten bildenden Eierstöcke in dem bestimmtesten Verhältnisse zu dem Kelche steht, indem sie entweder der aller Kelchtheile, oder der der äussern allein gleich kommt: und dass im erstern Falle die Ovarien den Kelchtheilen überhaupt entgegengesetzt sind, im andern aber nur den äussern, in deren Verhältnisse in einem fünftheiligen Kelche auch das eingeschobene Blättchen tritt. Aus diesen Angaben folgt, dass da, wo die Blüthe ihre ursprüngliche und einfachste Gestaltung noch nicht verlassen hat, also in einem viertheiligen Kelche, der Fruchtknoten nothwendig aus *zwei* oder aus *vier* Ovarien gebildet seyn müsse, dass er aber in einem durch ein eingeschobenes Blättchen fünftheilig gewordenen Kelche aus *drei* oder *fünf* bestehe, und dass diesem zufolge die Zahl der Ovarien weder die der Kelchabtheilungen übersteigen, noch auf eins herabsinken könne.

Die Narben

sind allen oder nur den äussern Kelchtheilen, und also zugleich auch den Ovarien, welche den

---

einige andere, in deren Früchten die Zahl der Samen in gradem Verhältnisse zu der der Narben steht, bestätigen das Gesagte augenscheinlich.

Fruchtknoten bilden, entgegengesetzt, und mit diesen stets in gleicher Anzahl vorhanden: sie erscheinen als dünne, weissliche, fast fadenförmige oder halbcylindrische, gegen die Spitze hin oft etwas verdickte, auf der Spitze des Germen aus einem Puncte hervorkommende, aber nicht zusammen verwachsene Körper, welche den unbefruchteten Fruchtknoten nicht selten an Länge übertreffen. Ihre innere Fläche ist mit einem Streifen durchscheinender, farbloser, konischer, meistens stumpflicher Papillen versehen, der unten am schmalsten ist, nach oben aber allmählig breiter wird und die Spitze selbst ganz einnimmt. Selten setzt sich zwar dieser zum Festhalten der Pollenbläschen bestimmte, also die äussersten Gränzen der Narbe selbst eigentlich bestimmende warzige Streifen bis an die Basis der fadenförmigen Körper selbst fort, er endigt sich vielmehr bisweilen schon oberhalb eines Drittheils ihrer Länge, und man müsste deshalb streng genommen, den untersten Theil derselben Stylus nennen, indessen scheint es mir zweckmässiger, bei den Alsineen diesen Ausdruck gar nicht zu gebrauchen, weil der warzige Streifen so allmählig gegen die Basis hin verschwindet, dass doch eine scharfe Gränze zwischen Staubweg und Narbe schwerlich bestimmt werden könnte, wie denn auch

überhaupt beide hier nur ein Organ ausmachen. — Vor dem Aufblühen sind die Narben aufrecht, während der Befruchtung pflegen sie nach oben etwas auseinander zu treten, indem sich ihre Spitzen zugleich etwas zurückrollen; später vertrocknen sie nach und nach, ohne jedoch eigentlich abzufallen. Bisweilen sind sie während der Blüthe alle etwas nach einer Seite gebogen: sie zeigen eine Anlage zur *aestivatio contorta*.

Früchte und Samen der Alsineen.

Die Fruchthülle

ist stets glatt, von trockner, häutiger, selbst durchscheinender, pergamentartiger oder knorplicher, selten lederartiger Substanz, weder von Nerven noch Adern durchzogen: sie enthält meistens eine unbestimmte, selten eine bestimmte Menge von Samen, von denen sie aber nicht immer ganz ausgefüllt wird und öffnet sich vermittelst mehrerer Klappen (wenn sie mehrkantig ist, an den Kanten), deren Anzahl den Narben gleichkommt. Die Klappen stehen häufigst vor den Kelchtheilen, wenn sie an Zahl diesen gleichkommen (*Sagina*), sie *alterniren* aber mit den äussern, wenn nur zwei oder drei Narben auf dem Fruchtknoten stehen: sie trennen sich oft nur an der Spitze, gewöhnlich bis in die Mitte,

selten bis auf die Basis, an welcher sie doch noch immer etwas zusammenhängen, und fallen deshalb nie einzeln ab, sondern bleiben selbst, nachdem die Samen ausgefallen sind, noch längere Zeit stehen. Uebrigens sind sie gewöhnlich etwas concav, selten ganz flach, nach dem Aufspringen an der Spitze zurückgerollt oder zurückgebogen, oft auch am Rande nach innen oder aussen umgerollt; und zwar bei jeder Art beständig auf dieselbe Weise, und ausserdem gar häufig durch eine Längsspalte in zwei gleiche Hälften getrennt, so dass ihre Zahl die gedoppelte der Narben zu seyn scheint. Hinsichtlich dieses letztern Falles ist es nicht überflüssig zu bemerken, dass die secundären Spaltungen später sich zu zeigen pflegen, als die primären, und dass man deshalb später zweitheilige Klappen anfangs leicht für ungetheilte ansehen kann. — Ist die vorhin gegebene Ansicht vom Bau des Fruchtknotens richtig, so muss man sich die Frucht aus mehreren Karpellen bestehend gedenken, deren Zahl und Lage den Ovarien entsprechen muss, da diese bei den Alsineen nie gänzlich fehlschlagen: zugleich aber wird man annehmen müssen, dass die Karpella auf dem Rücken sich öffnen, wenn die Klappen der Fruchthülle an Zahl den Kelchtheilen nicht gleichkommen, also mit den äussern alterniren,

dass dagegen die Klappen genau den Karpellen entsprechen, wenn ihrer nicht weniger als Kelchabschnitte sind *).

Das Mittelsäulchen

in der reifen Frucht, deren Länge es nie erreicht, ist trocken, etwas zusammengeschrumpft, oft durch den Druck der Samen unregelmässig mit Grübchen und Höckerchen besetzt, so dass, selbst wenn es besonders ausgebildet ist, die frühere regelmässige Stellung der Samen nicht weiter erkannt werden kann. Aus den

*) Es ist nicht unwichtig, die Verschiedenheiten, welche man in Beziehung auf die Lage der Narben und also der präsumtiven Karpellen beim Aufspringen der Fruchthülle wahrnimmt, genau zu beachten. Mollugo und Telephium unterscheiden sich wesentlich in dieser Hinsicht, denn die erstere Gattung stimmt in der Dehiscenz der Frucht ganz mit allen trigynischen Alsineen überein, die andere aber zeigt, die einzige vielleicht in der ganzen Klasse, eine aus drei Karpellen bestehende, dreikantige Frucht, die auf den Flächen, mit den Narben abwechselnd sich öflnet. — Sagina L. Colobanthus B. und Alsine Wahlenb. beweisen auch den wesentlichen Nutzen, den man aus dem verschiedenen Aufspringen der Frucht für die Bestimmung der Gattungen ziehen kann.

nit seiner schwammigen Oberfläche innigst vereinigten und kaum zu unterscheidenden Placenen entspringen unmittelbar die Nabelschnüre, leren Länge in umgekehrtem Verhältnisse zu er des Mittelsäulchens selbst steht, indem sie, venn dieses ein ziemlich verlängerter, cylinrischer und dann zugleich ziemlich fester Körer ist', nur als kurze, nach Verhältniss ziemch dicke und stumpfe, walzenförmige Höcker rscheinen, wenn es aber verkürzt ist oder anz schwindet, als ziemlich lange aufrechte, rade und steife Borsten im Boden der Kapsel vahrgenommen werden. Die Nabelschnüre betehen aus lockerm Zellgewebe, in dessen Mitte eine einfache Spiralfaser liegt *) sie tre-

*) Ich kann nicht umhin, hier vorläufig eine merkwürdige Eigenthümlichkeit zu erwähnen, die ich bei allen Arten der Gattung *Cerastium*, welche ich bis jetzt untersuchen konnte, wahrgenommen habe. Die einfache Spiralfaser der Nabelschnur dehnt sich nämlich bei diesen Gewächsen, so bald der Samen reif ist, plötzlich aus, tritt, indem sich ihre Windungen weiter von einander entfernen, aus dem sie umgebenden Zellgewebe ganz frei hervor und hält dann allein den Samen in hängender Lage noch eine Zeit lang fest. Ist dieser endlich abgefallen, so nimmt man die freie Spiralfaser fortwährend an der Spitze der Nabelschnur wahr, da sie

ten unmittelbar an den Nabel des Samens hinan und bleiben, wenn dieser reif und abgefallen ist, am Mittelsäulchen oder im Boden der Kapsel stehen.

Die Samen

sind glatt, meistens rundlich, in der Gegend des Nabels ausgerandet (selten länglich, birnförmig oder unregelmässig eckig), etwas zusammengedrückt, mit stumpfem Rande und einer gewöhnlich mit reiheweise gestellten Höckerchen besetzten, selten ebenen Oberfläche: sie stehen aufrecht oder schräg in der Frucht. Das Hilum (der Nabel) ist am Rande der Samen, wenn sie zusammengedrückt sind, nicht auf den Flächen befindlich und äusserst klein: von einer Raphe oder Chalaza findet sich keine Spur. — Die Samenhülle ist doppelt und liegt allenthalben dicht an dem Kerne des Samens: die äussere ist knorplich, lederartig oder pergamentartig, fest, gefärbt, schwarz, grau, braun oder rostroth, die innere feinhäutig und weisslich. Von einer eignen Samendecke (arillus) habe ich nur an Moehringia muscosa,

sich nicht wieder zusammenzieht obgleich sie sich vermöge ihrer Elasticität wieder aufrichtet. — Ausser der genannten Gattung habe ich nur sehr selten jene Erscheinung wahrgenommen.

n Arenaria trinervia und an A. bavarica ein Rudiment auffinden können, welches als eine sehr dünne, trockne, häutige und durchscheinende, rundliche Erweiterung der Nabelschnur, da wo sie an das Hilum tritt erscheint *). Es verdient Beachtung, dass die Samen der genannten Gewächse auch darin übereinstimmen, dass ihre Oberfläche vollkommen eben und glänzend ist.

Der Eiweisskörper

füllt den Raum im Samen ganz aus, welchen der Embryo übrig lässt: seine Grösse, Lage und Gestalt hängt also von der verschiedenen Ausbildung dieses Theils ganz ab. Er besteht aus einer schneeweissen, mehligen, zerreiblichen Masse, die nur sehr selten in eine grauweissliche, weiche und fast fleischige Substanz übergeht.

Der Embryo

beschreibt nach Verhältniss seiner Länge einen grössern oder kleinern Bogen in der Periphe-

*) Vergl. die Abbildung von Moehringia in Iacq. austr. tab. 449 (die, welche Gärtner gegeben hat, ist nicht naturgetreu) und die von Arenaria bavarica in Reichenb. iconogr. cent. II. tab. 138. (Ar. Ponae Rbch.).

rie des Samenkerns: bisweilen bildet er einen vollkommnen, nur am Nabel nicht geschlossenen Ring um den Eiweisskörper, selten aber ist er so kurz, dass seine Krümmung fast unmerklich wird. Er ist fast fadenförmig, gelblich oder weiss und hängt weder mit den Samenhüllen noch mit dem Eiweisskörper an irgend einer Stelle zusammen. Die Samenlappen sind linealisch oder länglich, häufigst stumpf und flach, bisweilen halbcylindrisch sie liegen mit ihren obern Seiten flach gegeneinander und zwar so, dass die Rückseite des einen dem Würzelchen entgegengesetzt ist (cotyledones incumbentes). Beim Keimen treten sie stets aus der Erde hervor und werden alsdann blattartig und grün. — Das Würzelchen ist stielrund und stumpf, stets gegen den Nabel gerichtet, den es fast berührt. Von einem Federchen ist vor dem Keimen keine Spur zu entdecken.

Unterschiede zwischen den Alsineen und den nächstverwandten Familien.

Die Verschiedenheiten, welche zwischen den Chenopodieen, Phytolacceen, Amaranthaceen und Sclerantheen einerseits und den Alsineen andrerseits stattfinden, liegen so klar am Tage, dass sie keiner weitern Erwägung bedür-

en: anders verhält es sich aber mit den Sile-
ıeen und den Paronychieen, und da ich jene
:uerst als eigene Familie getrennt habe, diesen
ıber mehrere Gattungen zuzähle, die man bis
etzt allgemein als zu den Alsineen gehörig be-
rachtet hat, so mögen hier noch einige Worte
Platz finden über die Unterschiede, auf welche
ch die Begränzung jener Familien gegründet
ıabe. — Die Paronychieen glaubte Auguste
St. Hilaire durch die perigynische Insertion der
Staubfäden und Blumenblätter (wenn solche vor-
ıanden sind) von den Caryophylleen (den Si-
eneen und Alsineen) unterscheiden zu kön-
nen. Obgleich ihm fast alle Schriftsteller hier-
n beistimmen, so zeigt doch eine genauere Un-
ersuchung, dass dieser Unterschied zwischen
len Alsineen und den Paronychieen St. Hil.
gar nicht stattfindet und dass alle perigynische
Staubfäden haben, die bei einigen nur etwas
ıöher, bei andern etwas tiefer stehen, je nach-
lem die Kelchtheile mehr oder weniger ge-
rennt sind. Es bleibt mir immer noch unbe-
greiflich, wie der scharfsichtige A. St. Hilaire
ıur am Cerastium aquaticum den perigynischen
Ring sehen konnte, da dieser doch bei vielen
ındern Alsineen eben so deutlich vorhanden
st, wie denn auch schon Linné, Loefling, Ehr-
ıart u. m. a. *glandulae ad basin staminum lon-
giorum* an verschiedenen Arten bemerkt haben.
Die Anwesenheit der Nebenblätter ist dagegen
ıicht allein ein sehr constantes Merkmal, son-
lern eine Eigenschaft, welche nur auch in
mancher andern Hinsicht nahverwandte Gattun-
gen der Caryophyllinen mit einander vereinigt.
Will man nicht ein grösseres Gewicht darauf

legen, ob die Frucht einsamig ist oder vielsamig, welches Kennzeichen jedoch durch die Vergleichung der Gattungen Corrigiola und Telephium sehr an Bedeutung verliert, so wird man nothwendig die Nebenblätter als das characteristische Merkmal einer Familie ansehen, und also auch Drymaria, Spergula, Mollugo u. a. von den Alsineen entfernen und den Paronychieen zuzählen müssen. — Was die Sileneen anbetrifft, so unterscheiden sie sich von allen übrigen Caryophyllinen dadurch, dass ihre Kelchblättchen nicht bis dahin getrennt sind, wo der Torus sich von ihnen sondert: von den Alsineen insbesondere aber weichen sie ausserdem dadurch ab, dass ihr Torus sich auf eine ganz verschiedene Art ausbildet, nämlich zu einem stielartigen, durchaus *vom Kelche getrennten*, an seinem obern Rande die Blumenblätter und Staubfäden tragenden Körper. Auch die Bildung der Blumenblätter ist merklich verschieden, denn bei den Sileneen übertreffen deren Nägel nicht selten die Platten an Länge, indem sie hinsichtlich derselben in einem bestimmten und geraden Verhältnisse zu der Kelchröhre zu stehen scheinen, und tragen am Schlunde oft die eigenthümlichen zahn- oder blumenblattartigen Fortsätze, welche wir sonst in der ganzen Klasse der Caryophyllinen nirgends wahrnehmen. Will man consequent seyn, so darf man, wie mir scheint, entweder die Sileneen mit den Alsineen nicht vereinigen, oder man muss die ganze Klasse der Caryophyllinen mit dem Titel einer Familie belegen.

Register.

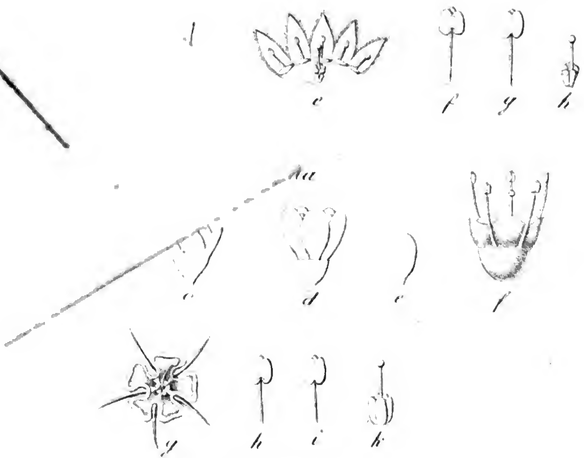
IMPRESSIT FRIDERICUS ERNESTUS HUTH.

Inhalt.

attenuate
st. rhachida
en st. Stellan
und st. uno
l. anzusehen st. anzusetzen
v. o. l. Cotyledones st. Coyledones
3. v. o. l. Inflorescenz st. Inflorescens
— 12. v. o. ist „p. 344." und
— 11. v. o. „p. 345." nach 1820 einzuschalten.

A

I. Euchaetis



III. Coleonema



IV. Acmadenia



V. Adenandra



Verbesserungen und Zusätze.

S. 14. Z. 9. v. u. l. subpubescenti st. subpubescente

— 24. — 11. v. o. l. Frutices st. Frutîces

— 55. — 2. v. o. l. die äussersten st. sie

— 81. — 1. v. o. l. Stengeln st. Stengel

— 99. — 2. v. u. l. attenuata st. attenuate

— 99. — 5. v. u. l. rhachide st. rhachida

— 122. — 11. v. u. l. Stellen st. Stellan

— 136. — 11. v. o. l. und st. uno

— 137. — 8. v. o. l. anzusehen st. anzusetzen

— 140. — 2. v. o. l. Cotyledones st. Coyledones

— 175. — 3. v. o. l. Inflorescenz st. Inflorescens

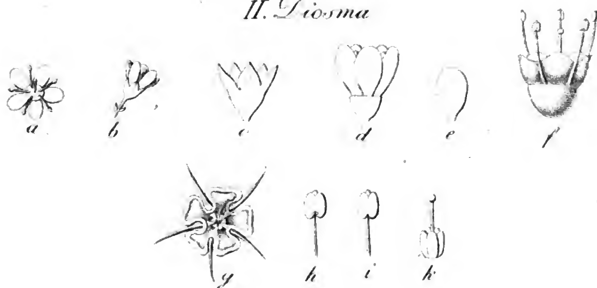
— 122. — 12. v. o. ist „p. 344." und

— 127. — 11. v. o. „p. 345." nach 1820 einzuschalten.

I. Euchaetis



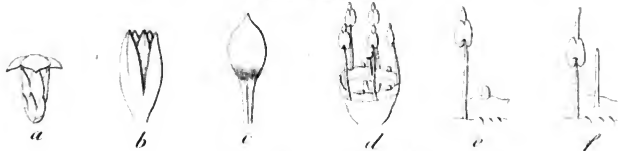
II. Diosma



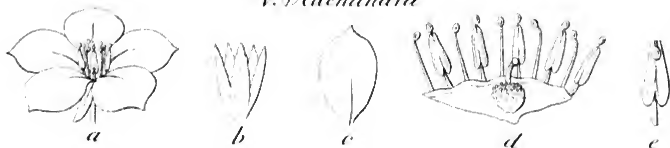
III. Coleonema



IV. Acmadenia



V. Adenandra



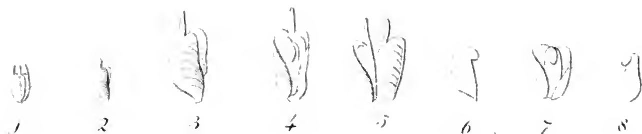
B

VI. Barosma



VII. Agathosma





VIII. Macrostylis



IX. Empleurum

